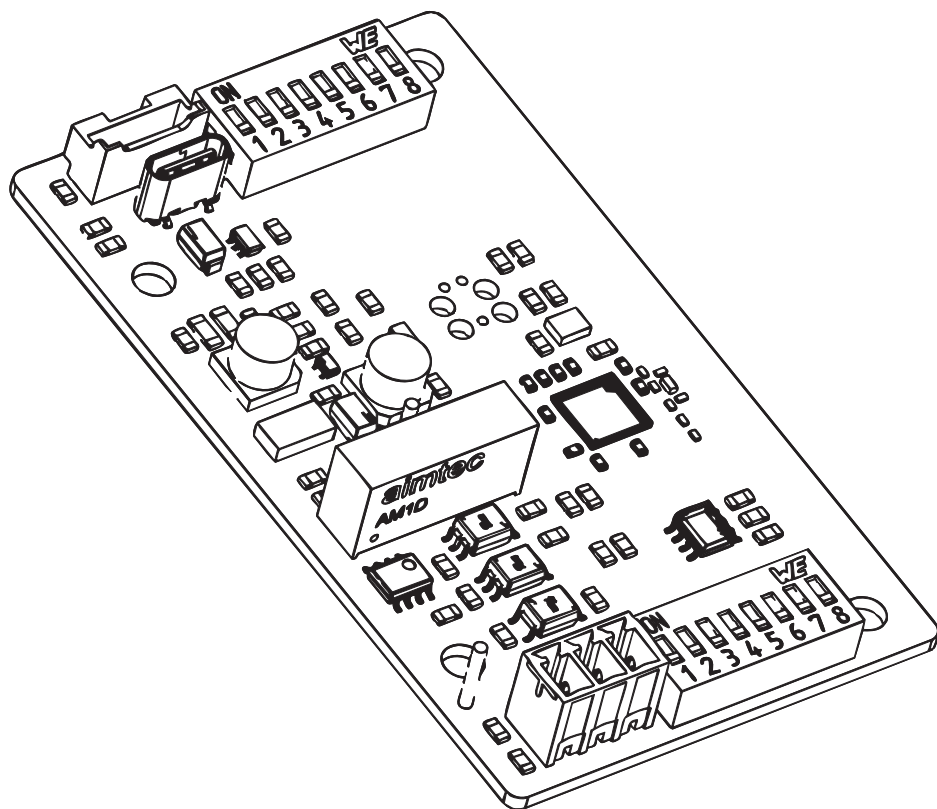


INSTALLATION MANUAL

A2W Modbus PCB
Model no. CZ-NSMB



English	3
Français	15
Deutsch	27
Español	39
Português	51
Italiano	63
Nederlands	75
Čeština	87
Norsk	99
Dansk	111
Svenska	123
Suomi	135
Eesti	147
Lietuvių	159
Latviešu	171
Polski	183
Türkçe	195
Ελληνικά	207
Українська	219
Magyar	231
Български	243
Română	255
Slovenščina	267
Hrvatski	279
Shqip	291
Slovenčina	303
Македонски	315

INSTALLATION MANUAL

A2W Modbus PCB
Model no. CZ-NSMB

Table of Contents

Safety Precautions 5

System Overview..... 7

Parts 7

Comments 7

Product Introduction 8

Modbus PCB Installation 9

Quick Start Guide 10

LED Sequence Description 11

DIP Switch Configuration Interface..... 11

Troubleshooting 14

Instructions to Download the Product User Manual 14

The English text is the original instructions.
Other languages are translation of the original instructions.

Thank you for purchasing this Panasonic product.
Please read these instructions carefully before using this product and retain them for future use.

Only compatible with:

Category	Product	Model No.
A2W M-Series	A2W Bi-bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Control Module	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Outdoor Unit	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Control Module	WH-CME8L

Trademark credits

- QR Code is a registered trademark of DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus is a registered trademark of Schneider Electric.



Markings






Safety Precautions



Read the following “SAFETY PRECAUTIONS” carefully before installation.

- Electrical equipment must be installed by a suitably qualified electrician. Make sure to use the correct rating and main circuit for the model being installed.
- The caution items stated here must be followed as these important contents relate to safety. The meaning of each indication used is as indicated below. Incorrect installation due to ignoring the instructions will cause harm or damage; the seriousness is classified by the following indications.
- Please leave this installation manual with the unit after installation.

 WARNING	This indication shows the possibility of causing death or serious injury.
 CAUTION	This indication shows the possibility of causing injury or material damage.

The items to be followed are classified by the following symbols:

	Symbol with white background denotes a PROHIBITED item.
 	Symbol with dark background denotes an item that must be carried out.

 WARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Installation must be carried out by a suitably qualified electrician or professional. (Cause of electric shock or fire) • Turn off the power to the unit before installation. (Cause of electric shock) • Install only with the specified parts and follow the instructions carefully. (Cause of electric shock or fire) • Attach cables securely so that no external force is exerted on the connections. (Cause of heat generation and fire) • Install with the cable outlet facing down. (Water ingress via the cable resulting in electric shock or fire) • Do not install in places where steam develops, such as bathrooms. (Risk of electric shock or fire due to leakage) • Do not disassemble or modify. (Cause of electric shock or fire) • Do not touch with wet hands. (Cause of electric shock) • Do not install within reach of children. (Risk of injury due to pulling)



CAUTION



- Do not install in direct sunlight, above 60°C, or below -30°C. (Cause of deformation)
- Do not install in locations where large amounts of oil are used or where steam or sulphuric acid gas are emitted. (Cause of performance degradation and deformation)
- Earth any static electricity that has built up on your body before wiring. (Cause of failure)

Disposal of Old Equipment

Only for European Union and countries with recycling systems



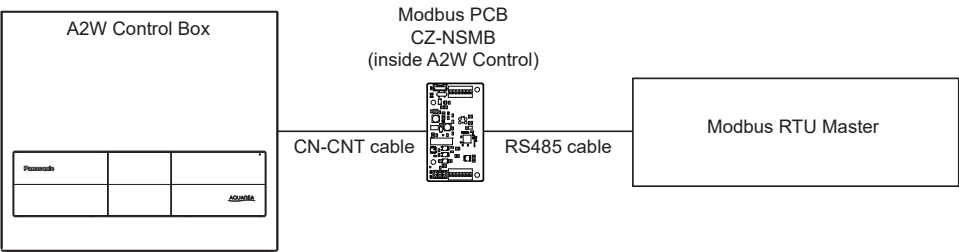
This symbol on the products, packaging, and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products must not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling of old products, please take them to applicable collection points in accordance with your national legislation.

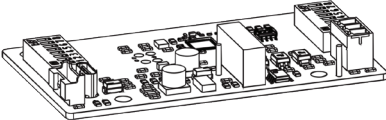

By disposing of them correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment. For more information about collection and recycling, please contact your local municipality.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

System Overview



Parts

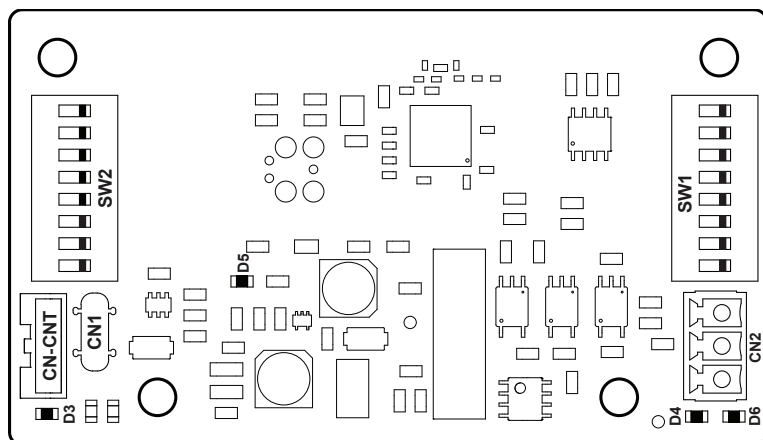
No.	Item	Description
1	Modbus PCB	
2	CN-CNT cable (1 m)	

Comments

- This PCB is designed to be integrated into a Panasonic Air-To-Water Control Box.
- The connection to Panasonic Air-To-Water systems shall be executed through the custom CN-CNT cable supplied together with this PCB, while the connection of this PCB to a Modbus RTU Master may be established through standard cables that are compatible with Modbus RTU EIA-485 networks.
- The Modbus PCB must be mounted inside the Panasonic Air-To-Water Control Box, while the Modbus RTU master (not supplied) must be mounted outside.

Product Introduction

No.	Item	Description
1	CN-CNT port (custom, serial)	Used to connect to a Panasonic system
2	CN1 port (USB type C)	Used to update the firmware (if required)
3	CN2 port (serial)	Used to connect to a Modbus RTU Master
4	DIP Switch SW1	Used to configure Baudrate / slave address
5	DIP Switch SW2	Used to configure temperature representation / scale and termination resistor (if required)
6	CN-CNT LED D3 (green)	CN-CNT LED. Steady green when PCB is powered ON and Panasonic system is initialised
7	RS485 LED D4 (yellow)	RS485-G LED. Alternate flashing with D6 when transmitting Modbus data
8	Power ON LED D5 (green)	Power ON LED. Steady green when Modbus PCB is powered ON (not dependent on Air-To-Water unit initialisation)
9	RS485 LED D6 (red)	RS485-G LED. Alternate flashing with D4 when receiving Modbus data



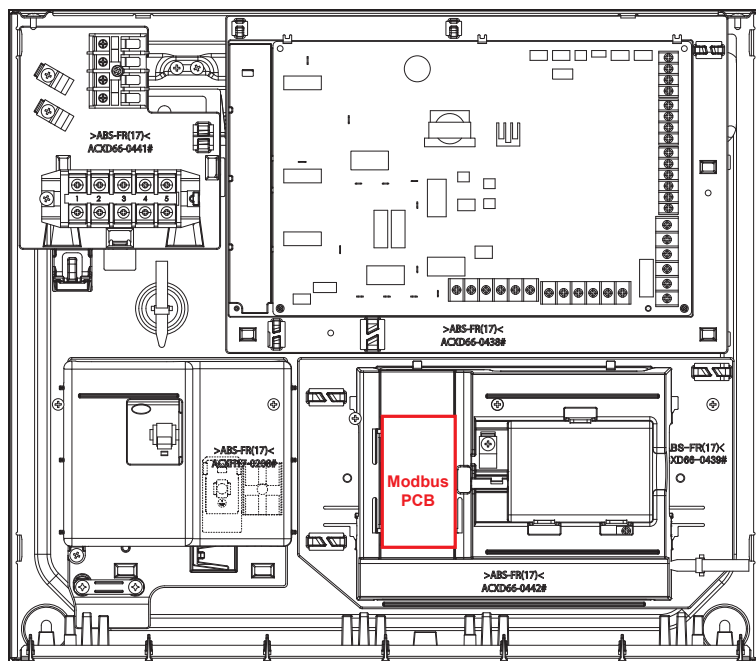
Modbus PCB Installation

Make sure that the Air-To-Water unit is fully powered OFF before proceeding with installation.

Remove the front panel of the Air-To-Water Control Box and connect the cable included with this PCB to the connector on the CN-CNT main circuit board. If an optional PCB is installed, connect it to the CN-CNT connector on the optional PCB. Put the Modbus PCB in its designated location and fix it in position. Connect the CN-CNT cable to the Modbus PCB “CN-CNT” connector; do not exert external force on the PCB. Then, connect the PCB (RS485 connector “CN2”) to a Modbus network through a standard cable that is compatible with Modbus RTU EIA-485 networks.

Make sure that the RS-485 connector is connected to RS-485 connectors of external devices only (no voltage >12 V shall be applied here or permanent damage may occur).

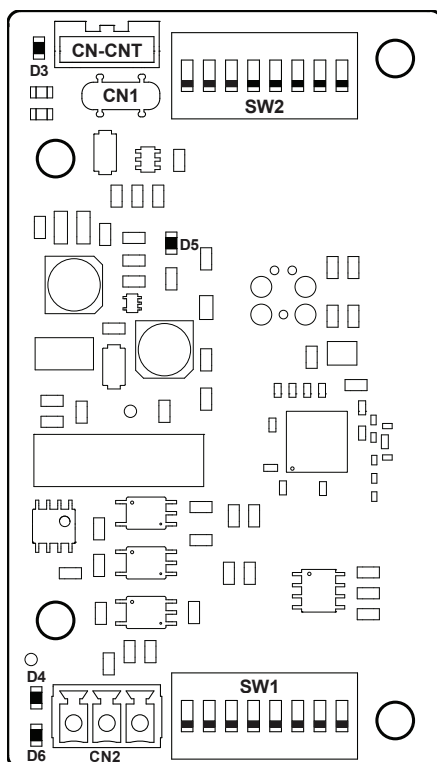
Connection example



Quick Start Guide

After completing Modbus PCB installation (please see previous section, Modbus PCB Installation):

- 1- Set the Modbus slave address and Baudrate through DIP SW1 (default: address = 1, Baudrate = 9600 bps)
- 2- If the Air-To-Water unit is the last connection within the same Modbus network, include a 120 Ohm onboard resistor through DIP SW2 P8 (default: disabled)
- 3- Turn the Air-To-Water unit ON
- 4- The colour of the D5 LED indicates whether the Modbus PCB is powered ON.
- 5- The colour of the D3/D4/D6 LEDs indicates the status of the connection to both the Air-To-Water unit and the Modbus network Master.



LED Sequence Description

CN-CNT LED D3 (green) Steady OFF → Modbus PCB is powered OFF

CN-CNT LED D3 (green) Steady ON → Modbus PCB is powered ON,
Air-To-Water unit is initialised

CN-CNT LED D3 (green) flashing ON/OFF → Modbus PCB is powered ON,
Air-To-Water unit is not yet initialised

Modbus LEDs D4 / D6 (yellow/red) Steady OFF → Modbus PCB is not connected
to a Modbus RTU Master

Modbus LEDs D4 / D6 (yellow/red) flashing ON/OFF → Modbus PCB is
connected to a Modbus RTU network and is transmitting/receiving data from/to
the Air-To-Water unit to/from a Modbus Master

Please note that LEDs D4/D6 can never be ON at the same time (half-duplex
transmission only.)

LED D5 (green) Steady OFF → Modbus PCB is powered OFF

LED D5 (green) Steady ON → Modbus PCB is powered ON (not dependent on
Air-To-Water unit initialisation)

DIP Switch Configuration Interface

SW1

SW1 8-pin DIP switch is used to set Baudrate / slave address configurations.
P1 to P6 are used to set the Modbus slave address over the network (1 – 63
allowed), while P7 and P8 are used to set the Baudrate (9600 bps / 19200 bps /
57600 bps / 119200 bps).

































































Please note that a power cycle of the board is always needed to make runtime
changes effective.

ON



1 2 3 4 5 6 7 8

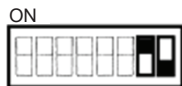
P1 to P6 – addressing

0	ON 	11	ON 	22	ON 
1	ON 	12	ON 	23	ON 
2	ON 	13	ON 	24	ON 
3	ON 	14	ON 	25	ON 
4	ON 	15	ON 	26	ON 
5	ON 	16	ON 	27	ON 
6	ON 	17	ON 	28	ON 
7	ON 	18	ON 	29	ON 
8	ON 	19	ON 	30	ON 
9	ON 	20	ON 	31	ON 
10	ON 	21	ON 	32	ON 
33	ON 	44	ON 	55	ON 
34	ON 	45	ON 	56	ON 
35	ON 	46	ON 	57	ON 
36	ON 	47	ON 	58	ON 
37	ON 	48	ON 	59	ON 
38	ON 	49	ON 	60	ON 
39	ON 	50	ON 	61	ON 
40	ON 	51	ON 	62	ON 
41	ON 	52	ON 	63	ON 
42	ON 	53	ON 		
43	ON 	54	ON 		

P7 to P8



9600 bps (default)



19200 bps



57600 bps



115200 bps

SW2 8-pin DIP switch is used to set degrees/decidegrees (x10) temperature representation, temperature scale (°C / °F) and the EIA-485 termination resistor, according to the following table. EIA-485 bus requires a 120 Ohm termination resistor at each end of the bus to avoid signal reflections. The Modbus PCB therefore includes an onboard termination resistor of 120 Ohm that can be connected to the bus using DIP SW2.

SW2 DIP switch	Description
P1 OFF	The temperature values in Modbus register are expressed in degrees (x1) (default value)
P1 ON	The temperature values in the Modbus register are expressed in decidegrees (x10)
P2 OFF	The temperature values in the Modbus register are expressed in degrees Celsius (default value)
P2 ON	The temperature values in the Modbus register are expressed in degrees Fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NOT USED (FOR FUTURE USE)
P8 OFF	EIA-485 bus without termination resistor (default value)
P8 ON	Internal termination resistor of 120Ω connected to EIA-485 bus

Troubleshooting

- CN-CNT LED D3 is OFF → check that the CN-CNT cable is correctly connected between the Air-To- Water unit and the Modbus PCB and that the Air-To-Water unit is powered ON
- CN-CNT LED D3 flashes continuously ON/OFF → check that the Air-To-Water unit is correctly initialised (note: the Air-To-Water unit can also be in error state but unit has completed the boot phase)
- Modbus LEDs D4 / D6 are OFF → check that the Modbus PCB is powered ON (from the Air-To-Water unit) and that it is correctly connected to a Modbus Master through a standard cable for Modbus RTU EIA-485 networks
- Modbus LEDs D4/D6 are both ON at the same time → severe error, power OFF Modbus PCB and replace it with a new one
- LED D5 is OFF → check that TP1 to GND voltage level is 3.3 V DC; if not check that the CN-CNT cable is correctly connected between the Air-To-Water unit and the Modbus PCB and that Air-To-Water unit is powered ON. Replace the Modbus PCB with a new one, if required.

Instructions to Download the Product User Manual

The user manual for the product is available for download by scanning the following QR code. Please complete the following actions in sequence:

- Scan the QR code shown in the picture below
- Select the manual type to access the list of all available manuals
- Identify the desired manual by checking the description and the product code
- Download the manual

After download, store the file in a safe place for future use.



MANUEL D'INSTALLATION

Carte électronique Modbus A2W
Modèle n°CZ-NSMB

Table des matières

Consignes de sécurité 17

Vue d'ensemble du système 19

Pièces 19

Commentaires 19

Présentation du produit 20

Installation de la carte électronique Modbus 21

Guide de démarrage rapide..... 22

Signification des DEL 23

Interface de configuration des commutateurs DIP 23

Dépannage 26

Instructions de téléchargement du manuel d'utilisation du produit..... 26

La version d'origine de ce document est en anglais.
Les versions publiées dans d'autres langues sont traduites à partir des instructions originales.

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit Panasonic.
Lisez attentivement les présentes instructions avant d'utiliser le produit, et conservez-les pour toute référence ultérieure.

Uniquement compatible avec :

Catégorie	Produit	Modèle n°
A2W série M	A2W bi-bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Module de commande	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Unité extérieure	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Module de commande	WH-CME8L

Crédits et droits d'auteur

- Le code QR est une marque commerciale déposée de DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus est une marque commerciale déposée de Schneider Electric.



Marquages






Consignes de sécurité

Lire attentivement ces consignes de sécurité avant de procéder à l'installation.

- L'équipement électrique doit être installé par un électricien dûment qualifié. S'assurer d'utiliser une intensité et une tension d'alimentation adaptées au modèle à installer.
- Respecter impérativement les mises en garde, dont le contenu est important pour la sécurité. La signification de chaque symbole figurant dans le présent document est précisée ci-dessous. Toute installation incorrecte du fait du non-respect des instructions pourra entraîner des blessures ou des dommages, classé(e)s selon leur gravité.
- Conserver ce manuel d'installation à proximité de l'unité après l'installation.

 AVERTISSEMENT	Indique un risque de blessures graves, voire de mort.
 MISE EN GARDE	Indique un risque de blessures ou de dommages matériels.

Les symboles suivants permettent d'identifier les actions à réaliser ou non :

	Symbole sur fond blanc : action INTERDITE.
 	Symbole sur fond noir : action à réaliser.

 AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> • L'installation doit uniquement être réalisée par un électricien ou un professionnel dûment qualifié (risque de choc électrique ou d'incendie). • Couper l'alimentation électrique avant d'installer l'unité (risque de choc électrique). • Installer uniquement les pièces de rechange indiquées et respecter impérativement les instructions les accompagnant (risque de choc électrique ou d'incendie). • Fixer les câbles de manière sûre afin que les connexions ne puissent pas être tirées (risque de dégagement de chaleur et d'incendie). • Procéder à l'installation des câbles face vers le bas (risque de choc électrique ou d'incendie résultant de la pénétration d'eau par les câbles). • Ne pas installer l'unité dans des lieux pouvant être exposés à de la vapeur (salles de bains par exemple) (risque de choc électrique ou d'incendie résultant d'une fuite). • Ne pas démonter ou modifier l'unité (risque de choc électrique ou d'incendie). • Ne pas toucher l'unité avec des doigts humides (risque de choc électrique). • Installer l'unité hors de la portée des enfants (risque de blessures résultant d'une manipulation).



MISE EN GARDE



- Ne pas installer l'unité dans des endroits exposés aux rayons directs du soleil, où la température est supérieure à 60 °C, ou inférieure à -30 °C (risque de déformation).
- Ne pas installer l'unité dans des endroits exposés à des huiles, des vapeurs ou de l'acide sulfurique (risque de dégradation des performances et de déformation).
- Décharger l'électricité statique accumulée par le corps avant tout câblage de l'unité (risque de dysfonctionnement).

Élimination des équipements usagés

Uniquement pour l'Union européenne et les pays dotés de systèmes de recyclage



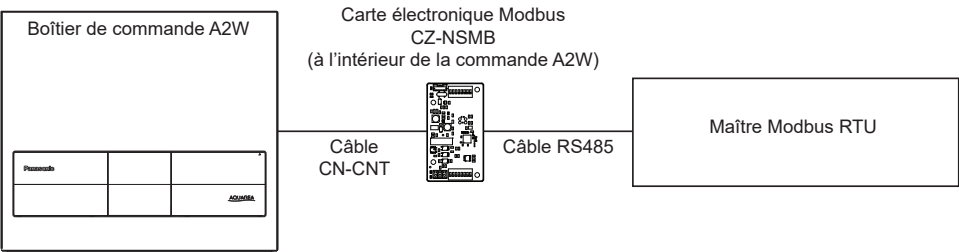
La présence de ce symbole sur les produits, l'emballage et/ou les documents d'accompagnement signifie que les produits électriques et électroniques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Pour garantir un traitement, une récupération et un recyclage adéquats des anciens produits, apportez-les aux points de collecte appropriés, conformément à la réglementation en vigueur dans votre pays.

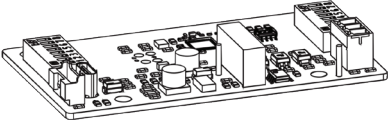

En les éliminant correctement, vous contribuerez à la préservation de précieuses ressources et à la prévention de tout effet négatif potentiel sur la santé humaine et l'environnement. Pour plus d'informations sur la collecte et le recyclage, contactez votre municipalité.

Des pénalités peuvent s'appliquer en cas d'élimination incorrecte de ces déchets, conformément à la réglementation nationale.

Vue d'ensemble du système



Pièces

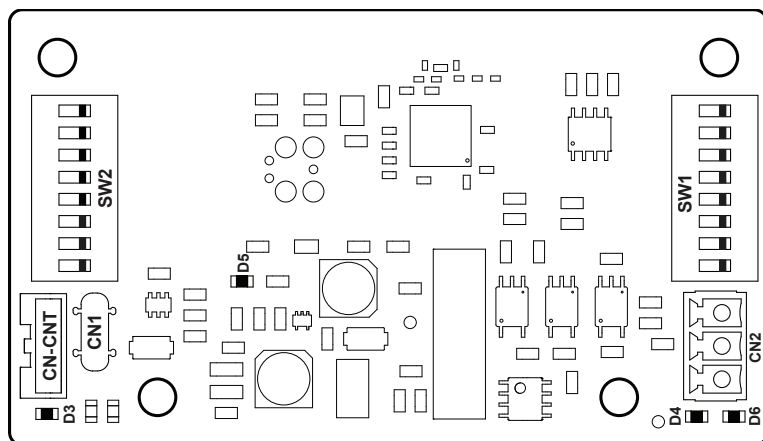
N°	Élément	Description
1	Carte électronique Modbus	
2	Câble CN-CNT (1 m)	

Commentaires

- Cette carte électronique est destinée à être intégrée dans un boîtier de commande air-eau Panasonic.
- La connexion aux systèmes air-eau Panasonic doit être réalisée au moyen du câble CN-CNT personnalisé fourni avec la carte électronique, alors que la connexion de cette carte électronique au maître Modbus RTU doit être effectuée au moyen de câbles standard compatibles avec les réseaux Modbus RTU EIA-485.
- La carte électronique Modbus doit être montée à l'intérieur du boîtier de commande air-eau Panasonic, le montage du maître Modbus RTU (non fourni) s'effectuant à l'extérieur.

Présentation du produit

N°	Élément	Description
1	Port CN-CNT (personnalisé, série)	Permet de connecter un système Panasonic
2	Port CN1 (USB type C)	Permet de mettre à jour le microprogramme (au besoin)
3	Port CN2 (série)	Permet de connecter un maître Modbus RTU
4	Commutateur DIP SW1	Permet de configurer le débit en bauds / l'adresse esclave
5	Commutateur DIP SW2	Permet de configurer l'affichage / l'échelle de la température et la résistance de terminaison (au besoin)
6	DEL D3 CN-CNT (verte)	DEL CN-CNT. Allumée lorsque la carte électronique est sous tension et que le système Panasonic est initialisé.
7	DEL D4 RS485 (jaune)	DEL RS485-G. Clignote alternativement avec la D6 lors de la transmission de données par Modbus.
8	DEL D5 de mise sous tension (verte)	DEL de mise sous tension. Allumée lorsque la carte électronique Modbus est sous tension (indépendamment de l'initialisation de l'unité air-eau).
9	DEL D6 RS485 (rouge)	DEL RS485-G. Clignote alternativement avec la D4 lors de la réception de données par Modbus.



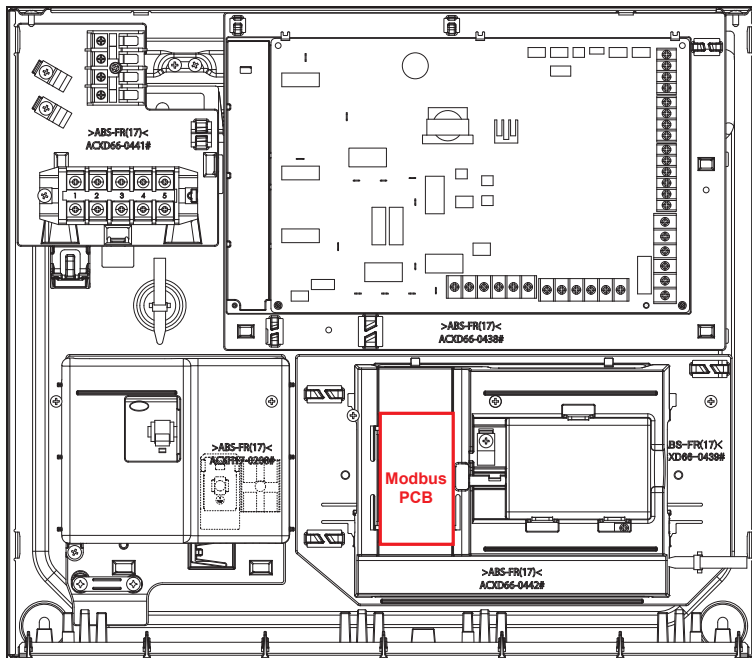
Installation de la carte électronique Modbus

S'assurer que l'unité air-eau est complètement éteinte avant de procéder à l'installation.

Retirer le panneau avant du boîtier de commande air-eau, puis brancher le câble fourni avec cette carte électronique au connecteur de la carte principale CN-CNT. Si une carte électronique optionnelle est installée, brancher le câble au connecteur CN-CNT de la carte électronique optionnelle. Placer la carte électronique Modbus dans son emplacement désigné, puis la fixer en position. Brancher le câble CN-CNT au connecteur « CN-CNT » de la carte électronique Modbus, sans forcer sur la carte. Connecter enfin la carte électronique (connecteur RS485 « CN2 ») à un réseau Modbus au moyen d'un câble standard compatible avec les réseaux Modbus RTU EIA-485.

Vérifier que le connecteur RS-485 est uniquement relié à des connecteurs RS-485 de dispositifs externes (aucune tension supérieure à 12 V ne doit être appliquée sur le connecteur au risque de l'endommager).

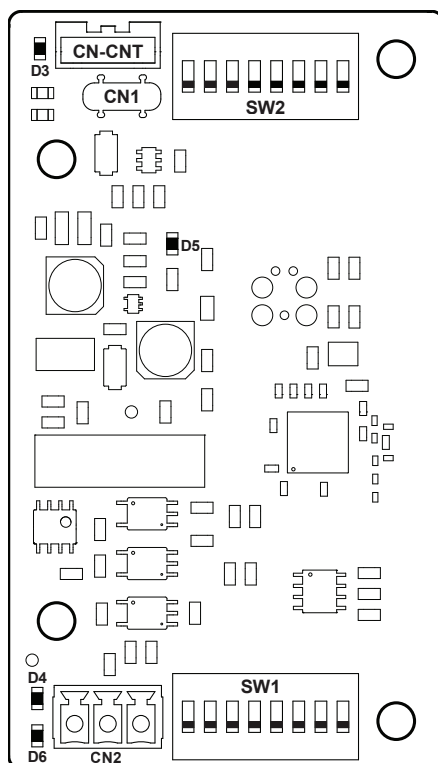
Exemple de connexion



Guide de démarrage rapide

Une fois l'installation de la carte électronique Modbus terminée (voir section précédente « Installation de la carte électronique Modbus ») :

- 1- Définir l'adresse esclave Modbus et le débit en bauds au moyen du commutateur DIP SW1 (réglage par défaut : adresse = 1, débit en bauds = 9 600 bps).
- 2- Si l'unité air-eau est la dernière connexion sur le même réseau Modbus, prévoir l'intégration d'une résistance de 120 Ω au niveau du DIP SW2 P8 (par défaut : désactivé).
- 3- Mettre sous tension l'unité air-eau.
- 4- La couleur de la DEL D5 indique si la carte électronique Modbus est sous tension.
- 5- La couleur des DEL D3/D4/D6 indique l'état de la connexion à l'unité air-eau et au maître du réseau Modbus.



Signification des DEL

DEL D3 CN-CNT (verte) éteinte → Carte électronique Modbus hors tension.

DEL D3 CN-CNT (verte) allumée → Carte électronique Modbus sous tension, unité air-eau initialisée.

DEL D3 CN-CNT (verte) clignotante → Carte électronique Modbus sous tension, unité air-eau non encore initialisée.

DEL D4 / D6 Modbus (jaune/rouge) éteintes → Carte électronique Modbus non connectée au maître Modbus RTU.

DEL D4 / D6 Modbus (jaune/rouge) clignotantes → Carte électronique Modbus connectée à un réseau Modbus RTU et transmettant / recevant des données depuis / vers l'unité air-eau vers / depuis un maître Modbus.

Il convient de noter que les DEL D4 / D6 ne peuvent jamais être allumées simultanément (transmission semi-duplex uniquement).

DEL D5 (verte) éteinte → Carte électronique Modbus hors tension.

DEL D5 (verte) allumée → Carte électronique Modbus sous tension (indépendamment de l'initialisation de l'unité air-eau).

Interface de configuration des commutateurs DIP

SW1

Le commutateur DIP à 8 broches SW1 permet de définir le débit en bauds et l'adresse esclave. Les broches P1 à P6 permettent de configurer l'adresse esclave Modbus sur le réseau (plage de 1 à 63), les broches P7 et P8 de configurer le débit en bauds (9 600 bps / 19 200 bps / 57 600 bps / 119 200 bps).

Il convient de noter qu'un cycle d'alimentation de la carte est toujours nécessaire pour prendre en compte les modifications.

MARCHE

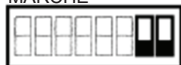


P1 à P6 – adressage

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

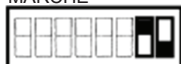
P7 à P8

MARCHE



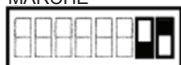
9 600 bps (par défaut)

MARCHE



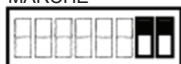
19 200 bps

MARCHE



57 600 bps

MARCHE



115 200 bps

Le commutateur DIP à 8 broches SW2 permet de définir l'affichage de la température en degrés / décidegrés (x10), l'échelle de température (°C / °F) et la résistance de terminaison EIA-485, selon le tableau suivant. Le bus EIA-485 exige une résistance de terminaison de 120 Ω à chaque extrémité, afin d'éviter toute réflexion de signal. La carte électronique Modbus intègre ainsi une résistance de terminaison de 120 Ω , connectable au bus au moyen du commutateur DIP SW2.

Commutateur DIP SW2	Description
P1 ARRÊT	Les valeurs de température dans le registre Modbus sont exprimées en degrés (x1) (valeur par défaut)
P1 MARCHE	Les valeurs de température dans le registre Modbus sont exprimées en décidegrés (x10)
P2 ARRÊT	Les valeurs de température dans le registre Modbus sont exprimées en degrés Celsius (valeur par défaut)
P2 MARCHE	Les valeurs de température dans le registre Modbus sont exprimées en degrés Fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NON UTILISÉES (POUR UTILISATION ULTÉRIEURE)
P8 ARRÊT	Bus EIA-485 sans résistance de terminaison (valeur par défaut)
P8 MARCHE	Résistance de terminaison interne de 120 Ω connectée au bus EIA-485

Dépannage

- DEL D3 CN-CNT éteinte → Vérifier que le câble CN-CNT est correctement branché entre l'unité air-eau et la carte électronique Modbus et que l'unité air-eau est sous tension.
- DEL D3 CN-CNT clignotante → Vérifier que l'unité air-eau est correctement initialisée (Remarque : l'unité air-eau peut également être à l'état d'erreur, une fois sa phase d'initialisation terminée).
- DEL D4 / D6 Modbus éteintes → Vérifier que la carte électronique Modbus est sous tension (à partir de l'unité air-eau) et qu'elle est correctement connectée au maître Modbus au moyen d'un câble standard pour réseaux Modbus RTU EIA-485.
- DEL D4 / D6 Modbus allumées simultanément → Erreur grave, mettre hors tension la carte électronique Modbus et la remplacer par une nouvelle carte.
- DEL D5 éteinte → Vérifier que la tension de TP1 (avec liaison à la terre) est de 3,3 V c.c. ; sinon, vérifier que le câble CN-CNT est correctement branché entre l'unité air-eau et la carte électronique Modbus et que l'unité air-eau est sous tension. Le cas échéant, remplacer la carte électronique Modbus.

Instructions de téléchargement du manuel d'utilisation du produit

Le manuel d'utilisation de ce produit est téléchargeable en scannant le code QR suivant. Pour télécharger le manuel d'utilisation, suivre les étapes ci-dessous :

- Scanner le code QR illustré ci-après
- Sélectionner le type de manuel pour accéder à la liste des manuels disponibles
- Identifier le manuel souhaité en se reportant à la description et au code produit
- Télécharger le manuel

Une fois le téléchargement terminé, enregistrer le fichier dans un emplacement sûr pour toute référence ultérieure.



INSTALLATIONSANLEITUNG

A2W Modbus Platine
Modellnummer: CZ-NSMB

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorkehrungen..... 29

Systemübersicht..... 31

Teile 31

Kommentare 31

Produktbeschreibung..... 32

Modbus-Platineninstallation..... 33

Kurzanleitung..... 34

LED-Sequenzbeschreibung..... 35

DIP-Schalter-Konfigurationsschnittstelle 35

Fehlerbehebung 38

Anleitung zum Herunterladen des Produkt-Benutzerhandbuchs 38

Die Originalanleitung ist in englischer Sprache verfasst.
Andere Sprachen sind Übersetzungen der englischen Originalanleitung.

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Panasonic-Produkt entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden, und bewahren Sie sie für die zukünftige Verwendung auf.

Nur kompatibel mit:

Kategorie	Produkt	Modellnummer
A2W M-Serie	A2W Split	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Steuermodul	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Außengerät	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Steuermodul	WH-CME8L

Markenrechte

- QR Code ist eine eingetragene Marke von DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus ist eine eingetragene Marke von Schneider Electric.



Kennzeichnungen






Sicherheitsvorkehrungen

Lesen Sie die folgenden „SICHERHEITSVORKEHRUNGEN“ vor der Installation sorgfältig durch.

- Elektrische Geräte müssen von einer entsprechend qualifizierten Elektrofachkraft installiert werden. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Nennleistung und den richtigen Hauptstromkreis für das installierte Modell verwenden.
- Die hier genannten Punkte müssen befolgt werden, da das maßgeblich für die Sicherheit ist. Die Bedeutung der verwendeten Indikation ist wie unten angegeben. Eine unsachgemäße Installation aufgrund der Nichtbeachtung der Anweisungen führt zu Verletzungen oder Beschädigungen; die Schwere wird durch die folgenden Hinweise eingestuft.
- Bitte lassen Sie diese Installationsanleitung nach der Installation in der Nähe des Geräts.

 WARNUNG	Dieser Hinweis gibt an, dass Tod oder schwere Verletzungen möglich sind.
 VORSICHT	Dieser Hinweis gibt an, dass Verletzungen oder Sachschäden möglich sind.

Die zu befolgenden Punkte werden durch die folgenden Symbole klassifiziert:

	Symbole mit weißem Hintergrund kennzeichnen einen VERBOTENEN Punkt.
 	Symbole mit dunklem Hintergrund kennzeichnen einen Punkt, der ausgeführt werden muss.

 WARNUNG	
	<ul style="list-style-type: none"> • Die Installation muss von einem entsprechend qualifizierten Elektriker oder einer Fachperson durchgeführt werden. (Ursache für Stromschlag oder Brand) • Schalten Sie das Gerät vor der Installation aus. (Ursache für Stromschlag) • Führen Sie die Installation nur mit den angegebenen Teilen aus und befolgen Sie die Anweisungen sorgfältig. (Ursache für Stromschlag oder Brand) • Befestigen Sie Kabel sicher, sodass keine äußere Kraft auf die Anschlüsse ausgeübt wird. (Ursache für Wärmeentwicklung und Brand) • Installieren Sie alles mit dem Kabelausgang nach unten. (Wassereintritt über das Kabel führt zu Stromschlag oder Brand) • Nicht an Orten installieren, an denen Dampf entsteht, wie z. B. in Badezimmern. (Ursache für Stromschlag oder Brand aufgrund von Wassereintritt) • Nicht zerlegen oder modifizieren. (Ursache für Stromschlag oder Brand) • Nicht mit nassen Händen berühren. (Ursache für Stromschlag) • Nicht in Reichweite von Kindern installieren. (Verletzungsgefahr durch Ziehen)

**VORSICHT**

- Nicht bei direkter Sonneneinstrahlung, über 60 °C oder unter -30 °C installieren. (Ursache für Verformung)
- Nicht an Orten installieren, an denen große Mengen Öl verwendet werden oder wo Dampf oder Schwefelsäuregas emittiert wird. (Ursache für Leistungsver schlechterung und Verformung)
- Erden Sie jede statische Elektrizität, die sich in Ihrem Körper aufgebaut hat, bevor Sie mit der Verkabelung beginnen. (Ursache für Ausfall)

Entsorgung von Altgeräten

Nur für die Europäische Union und Länder mit Recyclingsystemen



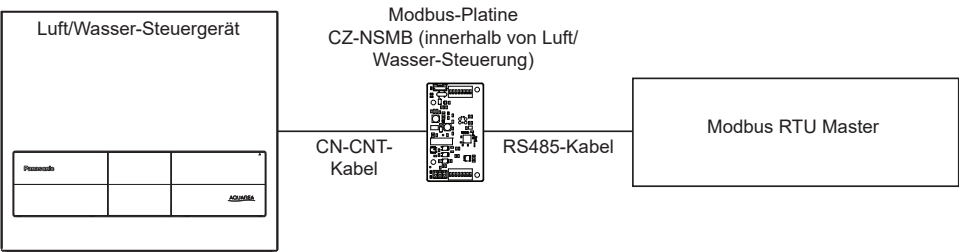
Dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleitdokumenten gibt an, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte nicht mit dem allgemeinen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Für die ordnungsgemäße Behandlung, Verwertung und das Recycling von Altprodukten bringen Sie diese bitte gemäß Ihren nationalen Rechtsvorschriften zu den entsprechenden Sammelstellen.

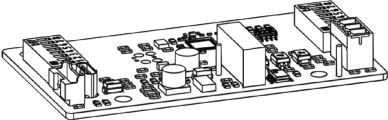

Durch fachgerechte Entsorgung helfen Sie, wertvolle Ressourcen zu schonen und mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden. Für weitere Informationen über das Sammeln und Recyceln von Altprodukten wenden Sie sich bitte an Ihre lokalen Behörden.

Für die unsachgemäße Entsorgung dieser Abfälle können gemäß den nationalen Rechtsvorschriften Strafen verhängt werden.

Systemübersicht



Teile

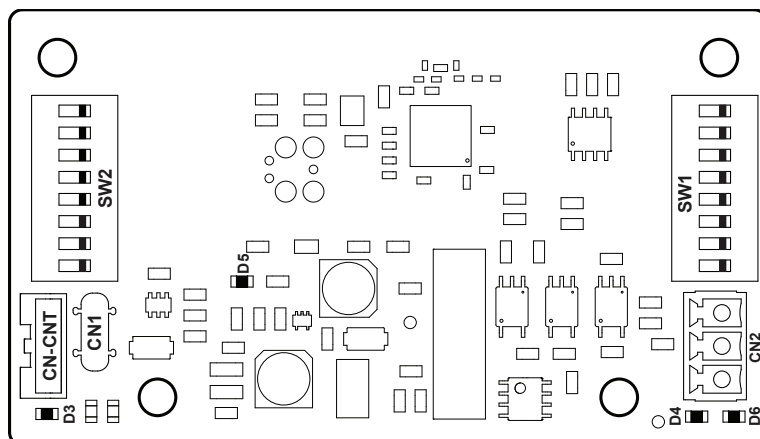
Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	Modbus-Platine	
2	CN-CNT-Kabel (1 m)	

Kommentare

- Diese Platine ist so konzipiert, dass sie in ein Panasonic Luft/Wasser-Steuergerät integriert werden kann.
- Der Anschluss an Panasonic Luft/Wasser-Systeme muss über das zusammen mit dieser Platine gelieferte kundenspezifische CN-CNT-Kabel erfolgen, während der Anschluss dieser Platine an einen Modbus RTU-Master über Standardkabel erfolgen kann, die mit Modbus RTU EIA-485-Netzwerken kompatibel sind.
- Die Modbus-Platine muss im Inneren des Panasonic Luft/Wasser-Steuergeräts montiert werden, während der Modbus RTU-Master (nicht im Lieferumfang enthalten) außerhalb montiert werden muss.

Produktbeschreibung

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	CN-CNT-Port (individuell, seriell)	Für den Anschluss an ein Panasonic-System
2	CN1-Anschluss (USB-Typ C)	Wird verwendet, um die Firmware zu aktualisieren (falls erforderlich)
3	CN2-Port (seriell)	Wird verwendet, um eine Verbindung zu einem Modbus RTU-Master herzustellen
4	DIP-Schalter SW1	Wird verwendet, um Baudrate/Slave-Adresse zu konfigurieren
5	DIP-Schalter SW2	Wird verwendet, um die Temperaturdarstellung/Skala und den Abschlusswiderstand (falls erforderlich) zu konfigurieren
6	CN-CNT LED D3 (grün)	CN-CNT LED. Dauerhaft grün, wenn die Platine eingeschaltet und das Panasonic-System initialisiert ist
7	RS485 LED D4 (gelb)	RS485-G LED. Abwechselndes Blinken mit D6 bei der Übertragung von Modbus-Daten
8	Power EIN LED D5 (grün)	Power EIN LED. Leuchtet grün, wenn die Modbus-Platine eingeschaltet ist (nicht abhängig von der Initialisierung der Luft/Wasser-Einheit)
9	RS485 LED D6 (rot)	RS485-G LED. Abwechselndes Blinken mit D4 beim Empfang von Modbus-Daten



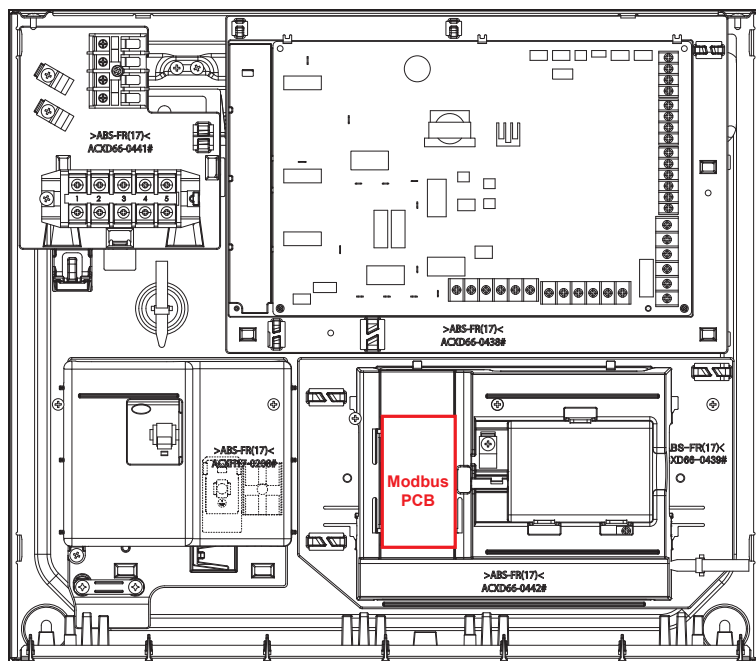
Modbus-Platineninstallation

Stellen Sie sicher, dass das Luft/Wasser-Gerät vollständig ausgeschaltet ist, bevor Sie mit der Installation fortfahren.

Entfernen Sie die Frontabdeckung des Luft/Wasser-Steuergeräts und verbinden Sie das mit dieser Platine mitgelieferte Kabel mit dem Stecker auf der CN-CNT-Hauptplatine. Wenn eine optionale Platine installiert ist, schließen Sie sie an den CN-CNT-Stecker der optionalen Platine an. Setzen Sie die Modbus-Platine an der dafür vorgesehenen Stelle ein und fixieren Sie sie. Verbinden Sie das CN-CNT-Kabel mit dem CN-CNT-Stecker der Modbus-Platine; üben Sie keine externe Kraft auf die Platine aus. Verbinden Sie dann die Platine (RS485-Stecker „CN2“) über ein Standardkabel, das mit Modbus RTU EIA-485-Netzwerken kompatibel ist, mit einem Modbus-Netzwerk.

Stellen Sie sicher, dass der RS-485-Stecker nur mit RS-485-Steckern externer Geräte verbunden ist (hier darf keine Spannung >12 V eingesetzt werden, sonst kann es zu dauerhaften Schäden kommen).

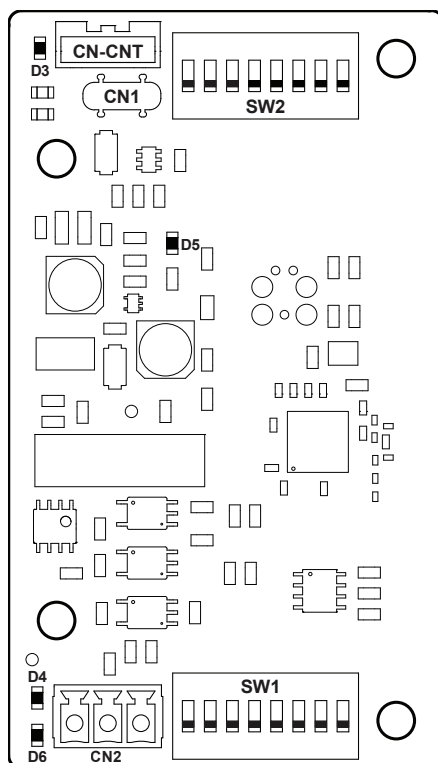
Anschlussbeispiel



Kurzanleitung

Nach Abschluss der Modbus-Platineninstallation (siehe vorherigen Abschnitt, Modbus-Platineninstallation):

- 1- Stellen Sie die Modbus-Slave-Adresse und Baudrate über DIP SW1 ein (Standard: Adresse = 1, Baudrate = 9600 bps)
- 2- Wenn die Luft/Wasser-Einheit die letzte Verbindung innerhalb desselben Modbus-Netzwerks ist, schließen Sie einen 120-Ohm-Bordwiderstand durch DIP SW2 P8 ein (Standard: deaktiviert)
- 3- Schalten Sie die Luft/Wasser-Einheit EIN
- 4- Die Farbe der D5-LED zeigt an, ob die Modbus-Platine EINGESCHALTET ist.
- 5- Die Farbe der D3/D4/D6-LEDs zeigt den Status der Verbindung sowohl zur Luft/Wasser-Einheit als auch zum Modbus-Netzwerk-Master an.



LED-Sequenzbeschreibung

CN-CNT LED D3 (grün) dauerhaft AUS → Modbus-Platine ist ausgeschaltet

CN-CNT LED D3 (grün) dauerhaft EIN → Modbus-Platine ist eingeschaltet,
Luft/Wasser-Einheit ist initialisiert

CN-CNT LED D3 (grün) blinkt EIN/AUS → Modbus-Platine ist eingeschaltet,
Luft/Wasser-Einheit ist noch nicht initialisiert

Modbus-LEDs D4/D6 (gelb/rot) dauerhaft AUS → Modbus-Platine ist nicht an einen
Modbus-RTU-Master angeschlossen

Modbus-LEDs D4/D6 (gelb/rot) blinkend EIN/AUS → Die Modbus-Platine ist an ein
Modbus-RTU-Netzwerk angeschlossen und sendet/empfangt Daten von/zu der Luft/
Wasser-Einheit zu/von einem Modbus-Master

Bitte beachten Sie, dass die LEDs D4/D6 niemals gleichzeitig eingeschaltet sein können (nur Halbduplexübertragung).

LED D5 (grün) dauerhaft AUS → Modbus-Platine ist ausgeschaltet

LED D5 (grün) dauerhaft EIN → Modbus-Platine ist eingeschaltet (nicht abhängig von
der Initialisierung der Luft/Wasser-Einheit)

DIP-Schalter-Konfigurationsschnittstelle

SW1

SW1 8-Stift DIP-Schalter wird verwendet, um Baudrate /Slave-Adresskonfigurationen einzustellen. P1 bis P6 werden verwendet, um die Modbus-Slave-Adresse über das Netzwerk einzustellen (1–63 zulässig), während P7 und P8 verwendet werden, um die Baudrate einzustellen (9600 bps/19200 bps/57600 bps/119200 bps).

Bitte beachten Sie, dass ein Leistungszyklus des Boards immer erforderlich ist, um Laufzeitänderungen wirksam zu machen.

EIN

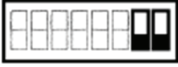


P1 bis P6 – Adressierung

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 bis P8

EIN



9600 bps (Voreinstellung)

EIN



19200 bps

EIN



57600 bps

EIN



115200 bps

SW2 8-Stift DIP-Schalter wird verwendet, um Grad/Entscheidungsgrade (x10) Temperaturdarstellung, Temperaturskala (°C/°F) und den EIA-485-Abschlusswiderstand gemäß der folgenden Tabelle einzustellen. Der EIA-485-Bus erfordert einen 120-Ohm-Abschlusswiderstand an jedem Ende des Busses, um Signalreflexionen zu vermeiden. Die Modbus-Platine enthält daher einen integrierten Abschlusswiderstand von 120 Ohm, der mit DIP SW2 an den Bus angeschlossen werden kann.

SW2 DIP-Schalter	Beschreibung
P1 AUS	Die Temperaturwerte im Modbus-Register werden in Grad (x1) ausgedrückt (Standardwert)
P1 EIN	Die Temperaturwerte im Modbus-Register werden in Entscheidungsgraden (x10) ausgedrückt
P2 AUS	Die Temperaturwerte im Modbus-Register werden in Grad Celsius angegeben (Standardwert)
P2 EIN	Die Temperaturwerte im Modbus-Register werden in Fahrenheit angegeben ausgedrückt
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NICHT VERWENDET (FÜR ZUKÜNFTIGE VERWENDUNG)
P8 AUS	EIA-485-Bus ohne Abschlusswiderstand (Standardwert)
P8 EIN	Interner Abschlusswiderstand von 120Ω an EIA-485-Bus angeschlossen

Fehlerbehebung

- CN-CNT-LED D3 ist AUS → Überprüfen Sie, ob das CN-CNT-Kabel korrekt zwischen der Luft/Wasser-Einheit und der Modbus-Platine angeschlossen ist und ob die Luft/Wasser-Einheit eingeschaltet ist
- CN-CNT-LED D3 blinkt kontinuierlich EIN/AUS → Überprüfen Sie, ob die Luft/Wasser-Einheit korrekt initialisiert ist (Hinweis: Die Luft/Wasser-Einheit kann sich auch im Fehlerzustand befinden, das Gerät hat jedoch die Startphase abgeschlossen)
- Modbus-LEDs D4 / D6 sind AUS → Überprüfen Sie, ob die Modbus-Platine eingeschaltet ist (von der Luft/Wasser-Einheit) und ob sie über ein Standardkabel für Modbus RTU EIA-485-Netzwerke korrekt an einen Modbus-Master angeschlossen ist
- Modbus-LEDs D4/D6 sind beide gleichzeitig eingeschaltet → schwerer Fehler, Schalten Sie die Modbus-Platine AUS und ersetzen Sie sie durch eine neue
- LED D5 ist AUS → Überprüfen Sie, ob der TP1-GND-Spannungspegel 3,3 V/DC beträgt. Wenn nicht, überprüfen Sie, ob das CN-CNT-Kabel korrekt zwischen der Luft/Wasser-Einheit und der Modbus-Platine angeschlossen ist und ob die Luft/Wasser-Einheit eingeschaltet ist. Ersetzen Sie die Modbus-Platine bei Bedarf durch eine neue.

Anleitung zum Herunterladen des Produkt-Benutzerhandbuchs

Die Bedienungsanleitung für das Produkt steht zum Download zur Verfügung, indem Sie den folgenden QR-Code scannen. Bitte führen Sie die folgenden Aktionen nacheinander aus:

- Scannen Sie den in der Abbildung unten gezeigten QR-Code
- Wählen Sie den manuellen Typ aus, um auf die Liste aller verfügbaren Handbücher zuzugreifen
- Suchen Sie nach dem gewünschten Handbuch, indem Sie die Beschreibung und den Produktcode prüfen
- Laden Sie das Handbuch herunter

Speichern Sie die Datei nach dem Herunterladen an einem sicheren Ort für die zukünftige Verwendung.



MANUAL DE INSTALACIÓN

Placa de circuito impreso Modbus A2W
Número de modelo CZ-NSMB

Índice de contenidos

Precauciones de seguridad	41
Descripción general del sistema.....	43
Piezas	43
Comentarios	43
Introducción del producto	44
Instalación de la placa de circuito impreso Modbus	45
Guía rápida de puesta en marcha	46
Descripción de la secuencia de LED.....	47
Interfaz de configuración del interruptor DIP	47
Resolución de problemas	50
Instrucciones para descargar el manual de usuario del producto	50

El texto en inglés son las instrucciones originales.
Otros idiomas son una traducción de las instrucciones originales.

Gracias por adquirir este producto de Panasonic.
Leer detenidamente estas instrucciones antes de utilizar el producto y
conservarlas para su uso futuro.

Solo compatible con:

Categoría	Producto	N.º de modelo
Serie M A2W	Bi-Bloc A2W	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Módulo de control	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Unidad exterior	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Módulo de control	WH-CME8L

Créditos de marcas

- QR Code es una marca registrada de DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus es una marca registrada de Schneider Electric.



Marcas






Precauciones de seguridad

Leer detenidamente las siguientes «PRECAUCIONES DE SEGURIDAD» antes de la instalación.

- Los equipos eléctricos deben ser instalados por un electricista cualificado. Asegurarse de utilizar la clasificación y el circuito principal correctos para el modelo que se va a instalar.
- Se deben respetar los puntos de precaución que se indican aquí, ya que estos contenidos importantes están relacionados con la seguridad. El significado de cada indicación utilizada es el que se especifica a continuación. Una instalación incorrecta por no seguir las instrucciones causará daños o perjuicios; la gravedad se clasifica según las siguientes indicaciones.
- Guardar este manual de instalación junto a la unidad después de la instalación.

	ADVERTENCIA	Esta indicación señala la posibilidad de provocar lesiones graves o la muerte.
	PRECAUCIÓN	Esta indicación señala la posibilidad de provocar lesiones o daños materiales.

Los puntos que se deben respetar se clasifican mediante los siguientes símbolos:

	El símbolo con fondo blanco indica un punto PROHIBIDO.
 	El símbolo con fondo oscuro indica un punto que se debe llevar a cabo.

 ADVERTENCIA	
	<ul style="list-style-type: none"> • La instalación debe ser realizada por un electricista o profesional cualificado. (Causa de descarga eléctrica o incendio) • Cortar el suministro de la unidad antes de la instalación. (Causa de descarga eléctrica) • Instalar solo con las piezas especificadas y seguir atentamente las instrucciones. (Causa de descarga eléctrica o incendio) • Fijar bien los cables para que no se ejerza ninguna fuerza externa sobre las conexiones. (Causa de generación de calor e incendio) • Instalar con la salida de cable hacia abajo. (La entrada de agua a través del cable puede provocar una descarga eléctrica o un incendio) • No instalar en lugares donde se forme vapor, como cuartos de baño. (Riesgo de descarga eléctrica o incendio por fugas) • No desmontar ni hacer modificaciones. (Causa de descarga eléctrica o incendio) • No tocar con las manos mojadas. (Causa de descarga eléctrica) • No instalar al alcance de los niños. (Riesgo de lesiones por arrastre)



PRECAUCIÓN



- No instalar bajo la luz solar directa, a más de 60 °C ni a menos de -30 °C. (Causa de deformación)
- No instalar en lugares donde se usen grandes cantidades de aceite o se emita vapor o gas de ácido sulfúrico. (Causa de empeoramiento del rendimiento y deformación)
- Conectar a tierra cualquier electricidad estática que se haya acumulado en su cuerpo antes de encargarse del cableado. (Causa de fallo)

Eliminación de equipos viejos

Solo para la Unión Europea y países con sistemas de reciclaje



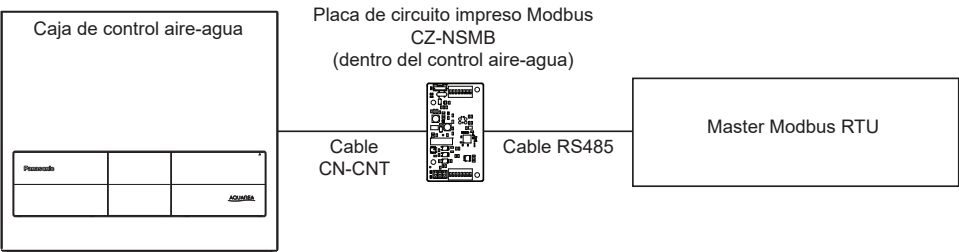
Este símbolo en los productos, embalaje y/o documentos adjuntos significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con los residuos domésticos generales.

Para un tratamiento, recuperación y reciclaje correctos de los productos viejos, llevarlos a los puntos de recogida apropiados de acuerdo con la normativa nacional.

Al desecharlos correctamente, se ayuda a conservar recursos valiosos y evitar cualquier posible efecto negativo sobre la salud humana y el medioambiente. Acudir a las autoridades locales para obtener más información sobre la recogida y reciclaje.

La eliminación incorrecta de estos residuos puede conllevar multas de acuerdo con la legislación nacional.

Descripción general del sistema



Piezas

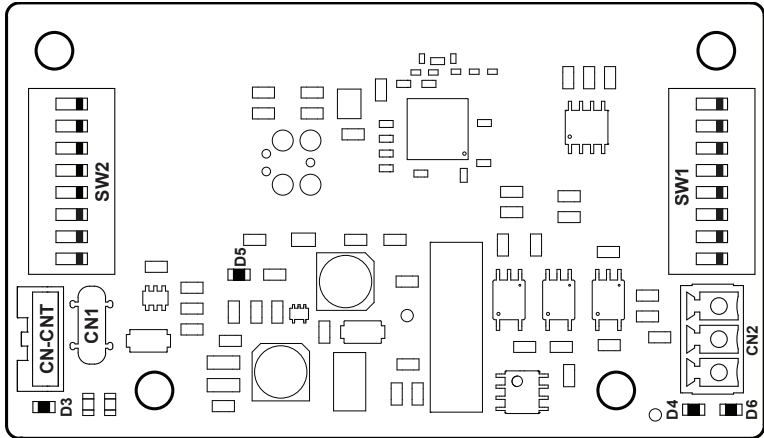
N.º	Artículo	Descripción
1	Placa de circuito impreso Modbus	
2	Cable CN-CNT (1 metro)	

Comentarios

- Esta placa de circuito impreso se ha diseñado para integrarse en una caja de control aire-agua de Panasonic.
- Los sistemas aire-agua de Panasonic se conectarán a través del cable personalizado CN-CNT suministrado junto con esta placa de circuito impreso, mientras que la placa se puede conectar a un Master Modbus RTU a través de cables estándar compatibles con las redes Modbus RTU EIA-485.
- La placa de circuito impreso Modbus se debe montar en el interior de la caja de control aire-agua de Panasonic, mientras que el Master Modbus RTU (no suministrado) se debe montar en el exterior.

Introducción del producto

N.º	Artículo	Descripción
1	Puerto CN-CNT (personalizado, serie)	Permite conectarse a un sistema Panasonic
2	Puerto CN1 (USB tipo C)	Permite actualizar el firmware (si es necesario)
3	Puerto CN2 (serie)	Permite conectarse a un Master Modbus RTU
4	Interruptor DIP SW1	Permite configurar la velocidad de transmisión/ dirección del esclavo
5	Interruptor DIP SW2	Permite configurar la representación/escala de la temperatura y el resistor de terminación (si es necesario)
6	LED D3 CN-CNT (verde)	LED CN-CNT. Verde fijo cuando la placa de circuito impreso está encendida y el sistema Panasonic se ha inicializado
7	LED D4 RS485 (amarillo)	LED RS485-G. Parpadeo alterno con D6 al transmitir datos Modbus
8	LED D5 de encendido (verde)	LED de encendido. Verde fijo cuando la placa de circuito impreso Modbus está encendida (no depende de la inicialización de la unidad aire-agua)
9	LED D6 RS485 (rojo)	LED RS485-G. Parpadeo alterno con D4 al recibir datos Modbus



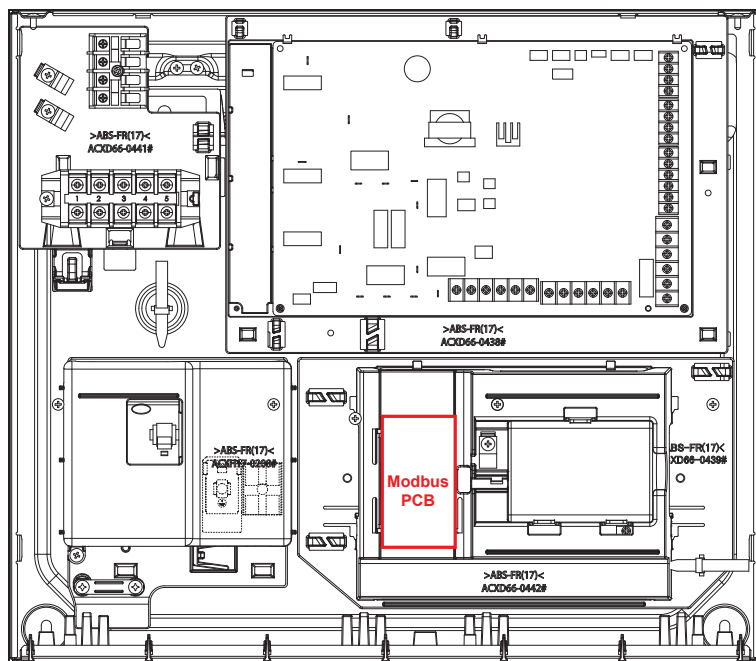
Instalación de la placa de circuito impreso Modbus

Asegurarse de que la unidad aire-agua está completamente apagada antes de empezar la instalación.

Retirar el panel frontal de la caja de control aire-agua y conectar el cable incluido con esta placa de circuito impreso al conector del circuito impreso principal CN-CNT. Si hay instalada una placa de circuito impreso opcional, conectarlo al conector CN-CNT de la placa opcional. Colocar la placa de circuito impreso Modbus en el lugar previsto y fijarla en su posición. Conectar el cable CN-CNT al conector «CN-CNT» de la placa de circuito impreso Modbus; no ejercer fuerza externa sobre la placa. A continuación, conectar la placa de circuito impreso (conector RS485 «CN2») a una red Modbus mediante un cable estándar compatible con las redes Modbus RTU EIA-485.

Asegurarse de que el conector RS-485 solo está conectado a conectores RS-485 de dispositivos externos (aquí no se debe aplicar ninguna tensión >12 V o puede provocar daños permanentes).

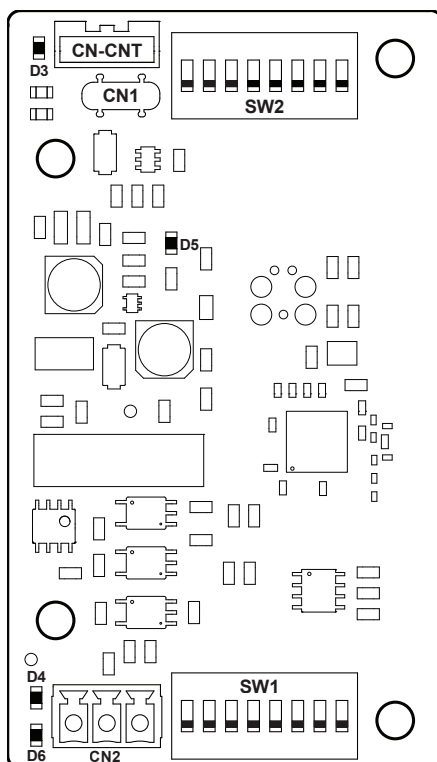
Ejemplo de conexiones



Guía rápida de puesta en marcha

Después de completar la instalación de la placa de circuito impreso Modbus (véase la sección anterior, Instalación de la placa de circuito impreso Modbus):

- 1- Configurar la dirección del esclavo Modbus y la velocidad de transmisión mediante DIP SW1 (predeterminado: dirección = 1, velocidad de transmisión = 9600 bps).
- 2- Si la unidad aire-agua es la última conexión dentro de la misma red Modbus, incluir un resistor integrado de 120 ohmios a través de DIP SW2 P8 (predeterminado: deshabilitado).
- 3- Encender la unidad aire-agua.
- 4- El color del LED D5 indica si la placa de circuito impreso Modbus está encendida.
- 5- El color de los LED D3/D4/D6 indica el estado de la conexión tanto a la unidad aire-agua como al Master de la red Modbus.



Descripción de la secuencia de LED

LED D3 CN-CNT (verde) fijo apagado → La placa de circuito impreso Modbus está apagada

LED D3 CN-CNT (verde) fijo encendido → La placa de circuito impreso Modbus está encendida, la unidad aire-agua se ha inicializado

LED D3 CN-CNT (verde) parpadeando encendido/apagado → La placa de circuito impreso Modbus está encendida, la unidad aire-agua aún no se ha inicializado

LED D4/D6 Modbus (amarillo/rojo) fijo apagado → La placa de circuito impreso Modbus no está conectada a un Master Modbus RTU

LED D4/D6 Modbus (amarillo/rojo) parpadeando encendido/apagado → La placa de circuito impreso Modbus está conectada a una red Modbus RTU y transmite/recibe datos de/a la unidad aire-agua a/de un Master Modbus

Tener en cuenta que los LED D4/D6 nunca pueden estar encendidos al mismo tiempo (solo transmisión semidúplex)

LED D5 (verde) fijo apagado → La placa de circuito impreso Modbus está apagada

LED D5 (verde) fijo encendido → La placa de circuito impreso Modbus está encendida (no depende de la inicialización de la unidad aire-agua)

Interfaz de configuración del interruptor DIP

SW1

































































El interruptor DIP SW1 de 8 posiciones permite establecer las configuraciones de velocidad de transmisión/dirección del esclavo. P1 a P6 se utilizan para configurar la dirección del esclavo Modbus en la red (1 – 63 permitido), mientras que P7 y P8 permiten configurar la velocidad de transmisión (9600 bps / 19 200 bps / 57 600 bps / 119 200 bps).

Tener en cuenta que siempre es necesario un ciclo de electricidad de la placa para que los cambios en tiempo de ejecución sean efectivos.

Encendido («ON»)



P1 a P6: direccionamiento

0	ON 	11	ON 	22	ON 
1	ON 	12	ON 	23	ON 
2	ON 	13	ON 	24	ON 
3	ON 	14	ON 	25	ON 
4	ON 	15	ON 	26	ON 
5	ON 	16	ON 	27	ON 
6	ON 	17	ON 	28	ON 
7	ON 	18	ON 	29	ON 
8	ON 	19	ON 	30	ON 
9	ON 	20	ON 	31	ON 
10	ON 	21	ON 	32	ON 
33	ON 	44	ON 	55	ON 
34	ON 	45	ON 	56	ON 
35	ON 	46	ON 	57	ON 
36	ON 	47	ON 	58	ON 
37	ON 	48	ON 	59	ON 
38	ON 	49	ON 	60	ON 
39	ON 	50	ON 	61	ON 
40	ON 	51	ON 	62	ON 
41	ON 	52	ON 	63	ON 
42	ON 	53	ON 		
43	ON 	54	ON 		

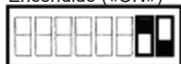
P7 a P8

Encendido («ON»)



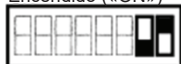
9600 bps (predeterminado)

Encendido («ON»)



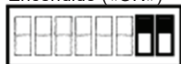
19 200 bps

Encendido («ON»)



57 600 bps

Encendido («ON»)



115 200 bps

El interruptor DIP SW2 de 8 posiciones permite establecer la representación de la temperatura en grados/decigrados (x10), la escala de temperatura (°C/°F) y el resistor de terminación EIA-485 de acuerdo con la siguiente tabla. El bus EIA-485 requiere un resistor de terminación de 120 ohmios en cada extremo del bus para evitar reflexiones de la señal. De este modo, la placa de circuito impreso Modbus incluye un resistor de terminación integrado de 120 ohmios que se puede conectar al bus mediante DIP SW2.

Interruptor DIP SW2	Descripción
P1 desconectado	Los valores de temperatura en el registro Modbus se expresan en grados (x1) (valor predeterminado)
P1 conectado	Los valores de temperatura en el registro Modbus se expresan en decigrados (x10)
P2 desconectado	Los valores de temperatura en el registro Modbus se expresan en grados Celsius (valor predeterminado)
P2 conectado	Los valores de temperatura en el registro Modbus se expresan en grados Fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NO SE UTILIZA (PARA USO FUTURO)
P8 desconectado	Bus EIA-485 sin resistor de terminación (valor predeterminado)
P8 conectado	Resistor de terminación interno de 120 ohmios conectado al bus EIA-485

Resolución de problemas

- El LED D3 CN-CNT está apagado → Comprobar que el cable CN-CNT está bien conectado entre la unidad aire-agua y la placa de circuito impreso Modbus y que la unidad aire-agua está encendida
- El LED D3 CN-CNT parpadea continuamente encendido/apagado → Comprobar que la unidad aire-agua se ha inicializado bien (nota: la unidad aire-agua también puede estar en estado de error aunque haya completado la fase de arranque)
- Los LED D4/D6 Modbus están apagados → Comprobar que la placa de circuito impreso Modbus está encendida (desde la unidad aire-agua) y que está bien conectada a un Master Modbus a través de un cable estándar para redes Modbus RTU EIA-485
- Los LED D4/D6 Modbus están encendidos al mismo tiempo → Error grave, apagar la placa de circuito impreso Modbus y sustituirla por una nueva
- El LED D5 está apagado → Comprobar que el nivel de tensión de TP1 a GND es de 3,3 V CC; si no es así, comprobar que el cable CN-CNT está bien conectado entre la unidad aire-agua y la placa de circuito impreso Modbus y que la unidad aire-agua está encendida. Sustituir la placa de circuito impreso Modbus por una nueva si es necesario

Instrucciones para descargar el manual de usuario del producto

El manual de usuario del producto se puede descargar escaneando el siguiente código QR. Seguir los siguientes pasos en orden:

- Escanear el código QR que aparece en la siguiente imagen
- Seleccionar el tipo de manual para acceder a la lista de todos los manuales disponibles
- Identificar el manual deseado comprobando la descripción y el código del producto
- Descargar el manual

Tras la descarga, guardar el archivo en un lugar seguro para usarlo en el futuro.



MANUAL DE INSTALAÇÃO

Modbus PCB A2W
Modelo n.º CZ-NSMB

Índice

Precauções de segurança.....	53
Visão geral do sistema	55
Peças.....	55
Comentários	55
Apresentação do produto	56
Instalação da Modbus PCB	57
Guia de início rápido.....	58
Descrição da sequência de LED	59
Interface de configuração do interruptor DIP.....	59
Resolução de problemas	62
Instruções para transferir o manual do utilizador do produto	62

As instruções originais correspondem ao texto em inglês.
As restantes línguas são traduções das instruções originais.

Obrigado por adquirir este produto Panasonic.
Leia estas instruções atentamente antes de utilizar este produto e guarde-as para consulta futura.

Compatível apenas com:

Categoria	Produto	N.º do modelo
Série A2W M	Split A2W	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Módulo de Controlo	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Unidade exterior	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Módulo de Controlo	WH-CME8L

Créditos de marcas registadas

- QR Code é uma marca registada da DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus é uma marca registada da Schneider Electric.



Marcações






Precauções de segurança



Leia as seguintes “PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA” com atenção antes da instalação.

- O equipamento elétrico deve ser instalado por um eletricitista devidamente qualificado. Certifique-se de que utiliza a corrente e o circuito principal corretos para o modelo a ser instalado.
- Os elementos que requerem atenção devem ser seguidos, visto que estes conteúdos importantes estão relacionados com a segurança. O significado de cada indicação dada encontra-se abaixo. A instalação incorreta decorrente do não seguimento das instruções irá causar danos ou avarias; a sua gravidade é classificada pelas seguintes indicações.
- Após a instalação, mantenha este manual de instalação junto da unidade.

 AVISO	Esta indicação mostra a possibilidade de causar a morte ou ferimentos graves.
 ATENÇÃO	Esta indicação mostra a possibilidade de causar ferimentos ou danos materiais.

Os itens que se seguem são classificados pelos seguintes símbolos:

	O símbolo com o fundo branco indica algo PROIBIDO.
 	O símbolo com o fundo escuro indica algo que tem de ser executado.

 AVISO	
	<ul style="list-style-type: none"> • A instalação deve ser levada a cabo por um eletricitista ou profissional devidamente qualificado. (Risco de choque elétrico ou incêndio) • Desligue a alimentação da unidade antes de efetuar a instalação. (Risco de choque elétrico) • Instale apenas com as peças especificadas e siga as instruções cuidadosamente. (Risco de choque elétrico ou incêndio) • Prenda os cabos de forma segura para que nenhuma força externa seja exercida sobre as ligações. (Risco de produção de calor e incêndio) • Instale com a saída do cabo voltada para baixo. (A entrada de água através do cabo pode causar choque elétrico ou incêndio) • Não instale em locais onde se desenvolva vapor, como casas de banho. (Risco de choque elétrico ou incêndio devido a fugas) • Não desmonte nem modifique. (Risco de choque elétrico ou incêndio) • Não toque no aparelho com as mãos molhadas. (Risco de choque elétrico) • Não instale num local de fácil acesso pelas crianças. (Risco de ferimentos devido a puxões)

**ATENÇÃO**

- Não instale sob luz solar direta, acima de 60 °C ou abaixo de -30 °C. (Risco de deformação)
- Não instale em locais onde sejam utilizados grandes volumes de óleo ou onde sejam emitidos vapor ou gases de ácido sulfúrico. (Risco de degradação do desempenho e deformação)
- Elimine qualquer eletricidade estática acumulada no seu corpo antes de realizar a ligação. (Risco de avaria)

Descarte de equipamento antigo**Apenas para a União Europeia e países com sistemas de reciclagem**

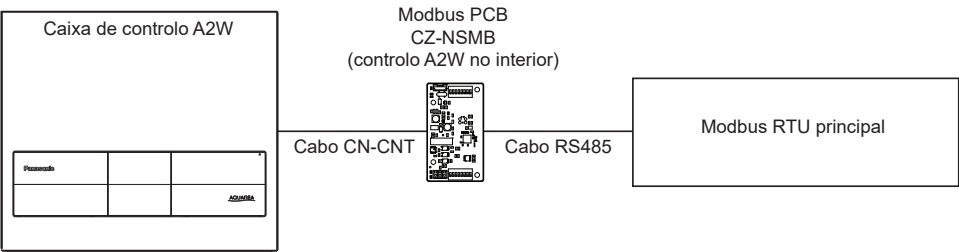
Este símbolo incluído nos produtos, embalagens e/ou na respetiva documentação indica que os produtos elétricos e eletrónicos utilizados não devem ser descartados com os resíduos domésticos gerais.

Para proceder ao tratamento, recuperação e reciclagem adequados dos produtos antigos, entregue-os em centros de recolha aplicáveis em conformidade com a legislação nacional.

Ao proceder ao descarte correto ajudará a poupar recursos valiosos e a evitar quaisquer potenciais efeitos negativos na saúde humana e no ambiente. Para mais informações acerca da recolha e reciclagem, contacte a sua Câmara Municipal.

Poderão ser aplicadas sanções em caso de eliminação incorreta destes resíduos, nos termos da legislação nacional.

Visão geral do sistema



Peças

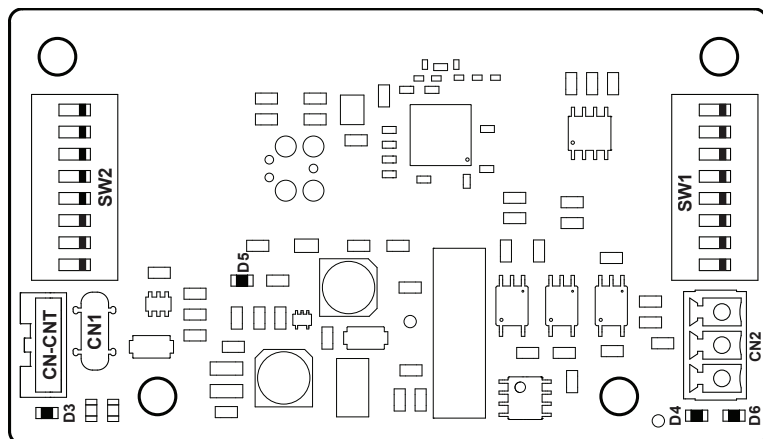
N.º	Item	Descrição
1	Modbus PCB	
2	Cabo CN-CNT (1 m)	

Comentários

- Esta PCB foi concebida para ser integrada numa caixa de controlo ar-água Panasonic.
- A ligação aos sistemas ar-água Panasonic deve ser feita através do cabo personalizado CN-CNT fornecido juntamente com esta PCB, enquanto a ligação desta PCB a uma Modbus RTU principal pode ser estabelecida através de cabos padrão compatíveis com redes Modbus RTU EIA-485.
- A Modbus PCB deve ser montada dentro da caixa de controlo ar-água Panasonic, enquanto a Modbus RTU principal (não fornecida) deve ser montada no exterior.

Apresentação do produto

N.º	Item	Descrição
1	Porta CN-CNT (personalizada, de série)	Utilizada para ligação a um sistema Panasonic
2	Porta CN1 (USB tipo C)	Utilizada para atualizar o firmware (se necessário)
3	Porta CN2 (de série)	Utilizada para ligação a uma Modbus RTU principal
4	Interruptor DIP SW1	Utilizado para configurar a velocidade de transmissão/endereço secundário
5	Interruptor DIP SW2	Utilizado para configurar a representação/escala da temperatura e a resistência de terminação (se necessário)
6	LED CN-CNT D3 (verde)	LED CN-CNT. Verde fixo quando a PCB está ligada e o sistema Panasonic está inicializado
7	LED RS485 D4 (amarelo)	LED RS485-G. Pisca alternadamente com D6 quando transmite dados Modbus
8	LED de ligar D5 (verde)	LED de ligar. Verde fixo quando a Modbus PCB está ligada (independente da inicialização da unidade ar-água)
9	LED RS485 D6 (vermelho)	LED RS485-G. Pisca alternadamente com D4 quando recebe dados Modbus



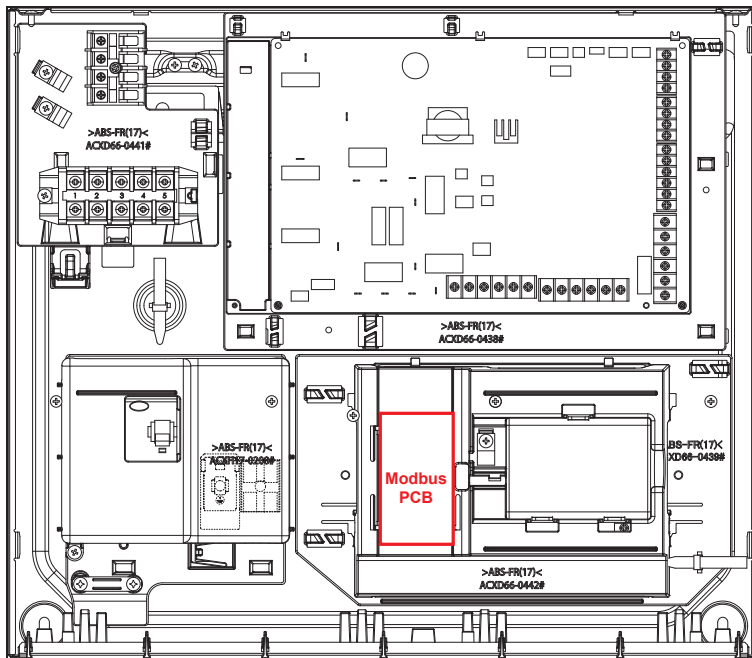
Instalação da Modbus PCB

Certifique-se de que a unidade ar-água está completamente desligada antes de proceder à instalação.

Remova o painel frontal da caixa de controlo ar-água e ligue o cabo incluído com esta PCB ao conector na placa de circuito impresso principal CN-CNT. Se for instalada uma PCB opcional, ligue-a ao conector CN-CNT na PCB opcional. Coloque a Modbus PCB na sua localização designada e fixe-a na posição. Ligue o cabo CN-CNT ao conector “CN-CNT” da Modbus PCB; não exerça força externa sobre a PCB. De seguida, ligue a PCB (conector RS485 “CN2”) a uma rede Modbus através de um cabo padrão compatível com redes Modbus RTU EIA-485.

Certifique-se de que o conector RS-485 está ligado apenas a conectores RS-485 de dispositivos externos (não deve ser aplicada uma tensão superior a 12 V ou podem ocorrer danos permanentes).

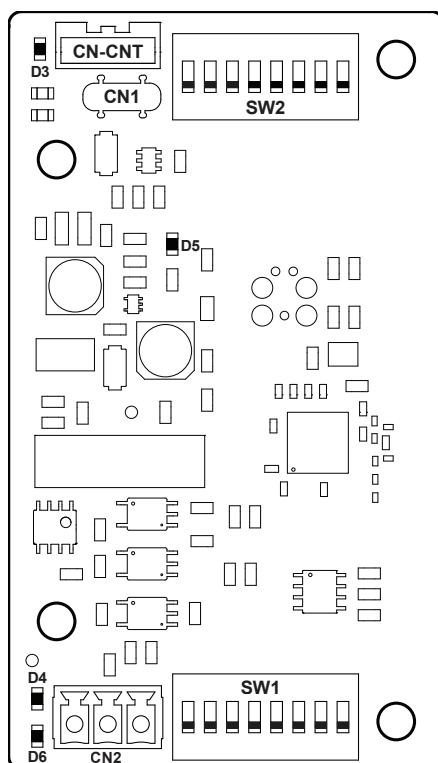
Exemplo de ligação



Guia de início rápido

Após concluir a instalação da Modbus PCB (consulte a secção anterior, Instalação da Modbus PCB):

- 1- Defina o endereço secundário e a velocidade de transmissão da Modbus através do DIP SW1 (predefinição: endereço = 1, velocidade de transmissão = 9600 bps)
- 2- Se a unidade ar-água for a última ligação na mesma rede Modbus, inclua uma resistência integrada de 120 Ohm através do DIP SW2 P8 (predefinição: desativada)
- 3- Ligue a unidade ar-água
- 4- A cor do LED D5 indica se a Modbus PCB está ligada.
- 5- A cor dos LED D3/D4/D6 indica o estado da ligação tanto à unidade ar-água como à rede Modbus principal.



Descrição da sequência de LED

LED CN-CNT D3 (verde) desligado → A Modbus PCB está desligada

LED CN-CNT D3 (verde) ligado → A Modbus PCB está ligada e a unidade ar-água está inicializada

LED CN-CNT D3 (verde) a piscar (ligado/desligado) → A Modbus PCB está ligada, mas a unidade ar-água ainda não está inicializada

LED Modbus D4/D6 (amarelo/vermelho) desligados → A Modbus PCB não está ligada a uma Modbus RTU principal

LED Modbus D4/D6 (amarelo/vermelho) a piscar (ligado/desligado) → A Modbus PCB está ligada a uma rede Modbus RTU e está a transmitir/receber dados entre a unidade ar-água e a Modbus principal

Note que os LED D4/D6 nunca podem estar ligados ao mesmo tempo (apenas transmissão half-duplex)

LED D5 (verde) desligado → A Modbus PCB está desligada

LED D5 (verde) ligado → A Modbus PCB está ligada (independente da inicialização da unidade ar-água)

Interface de configuração do interruptor DIP

SW1

O interruptor DIP SW1 de 8 pinos é utilizado para definir as configurações de velocidade de transmissão/endereço secundário. Os P1 a P6 são utilizados para definir o endereço secundário Modbus na rede (1 - 63 permitido), enquanto os P7 e P8 são utilizados para definir a velocidade de transmissão (9600 bps/19200 bps/57600 bps/119200 bps).

Tenha em atenção que é sempre necessário um ciclo de alimentação da placa para que as alterações de tempo de execução sejam efetivas.

LIGADO



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 a P6 – endereçamento

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

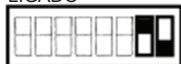
P7 a P8

LIGADO



9600 bps (predefinição)

LIGADO



19200 bps

LIGADO



57600 bps

LIGADO



115200 bps

O interruptor DIP SW2 de 8 pinos é utilizado para configurar a representação da temperatura em graus/graus decimais (x10), a escala de temperatura (°C / °F) e a resistência de terminação EIA-485, de acordo com a tabela seguinte. O barramento EIA-485 requer uma resistência de terminação de 120 Ohm em cada extremidade do barramento para evitar reflexões de sinal. A Modbus PCB inclui, portanto, uma resistência de terminação de 120 Ohm integrada, que pode ser conectada ao barramento através do DIP SW2.

Interruptor DIP SW2	Descrição
P1 DESLIGADO	Os valores de temperatura no registo Modbus são expressos em graus (x1) (valor predefinido)
P1 LIGADO	Os valores de temperatura no registo Modbus são expressos em graus decimais (x10)
P2 DESLIGADO	Os valores de temperatura no registo Modbus são expressos em graus Celsius (valor predefinido)
P2 LIGADO	Os valores de temperatura no registo Modbus são expressos em graus Fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NÃO UTILIZADO (PARA USO FUTURO)
P8 DESLIGADO	Barramento EIA-485 sem resistência de terminação (valor predefinido)
P8 LIGADO	Resistência de terminação interna de 120 Ω conectada ao barramento EIA-485

Resolução de problemas

- O LED CN-CNT D3 está desligado → verifique se o cabo CN-CNT está corretamente ligado entre a unidade ar-água e a Modbus PCB, e se a unidade ar-água está ligada
- O LED CN-CNT D3 pisca continuamente (ligado/desligado) → verifique se a unidade ar-água está corretamente inicializada (nota: a unidade ar-água também pode estar em estado de erro, mas a unidade já concluiu a fase de arranque)
- Os LED Modbus D4/D6 estão desligados → verifique se a Modbus PCB está ligada (a partir da unidade ar-água) e se está corretamente ligada a uma Modbus principal através de um cabo padrão para redes Modbus RTU EIA-485
- Os LED Modbus D4/D6 estão ambos ligados ao mesmo tempo → erro grave, desligue a Modbus PCB e substitua-a por uma nova
- O LED D5 está desligado → verifique se o nível de tensão entre TP1 e GND é de 3,3 V CC; caso contrário, verifique se o cabo CN-CNT está corretamente ligado entre a unidade ar-água e a Modbus PCB, e se a unidade ar-água está ligada. Substitua a Modbus PCB por uma nova, se necessário.

Instruções para transferir o manual do utilizador do produto

O manual do utilizador do produto está disponível para ser transferido através da leitura do seguinte QR code. Realize as seguintes ações sequencialmente:

- Leia o QR code apresentado na imagem abaixo
- Selecione o tipo de manual para aceder à lista de todos os manuais disponíveis
- Identifique o manual pretendido, verificando a descrição e o código do produto
- Faça a transferência do manual

Após a transferência, guarde o ficheiro num local seguro para utilização futura.



MANUALE DI INSTALLAZIONE

Scheda Modbus A2W

Modello n. CZ-NSMB

Sommario

Precauzioni di sicurezza.....	65
Panoramica del sistema	67
Parti	67
Commenti	67
Presentazione del prodotto.....	68
Installazione della scheda Modbus.....	69
Guida rapida	70
Descrizione della sequenza di LED.....	71
Interfaccia di configurazione di DIP switch	71
Risoluzione dei problemi	74
Istruzioni per scaricare il manuale d'uso del prodotto	74

Le istruzioni originali sono scritte in lingua inglese.
Le istruzioni in altre lingue sono una traduzione delle istruzioni originali.

Grazie per aver acquistato questo prodotto Panasonic.
Leggere attentamente queste istruzioni prima di utilizzare il prodotto e conservarle per un uso futuro.

Compatibile solo con:

Categoria	Prodotto	N. modello
A2W serie M	A2W bi-blocco	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Modulo di controllo	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Unità esterna	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Modulo di controllo	WH-CME8L

Crediti per i marchi commerciali

- QR Code è un marchio registrato di DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus è un marchio registrato di Schneider Electric.



Marcature






Precauzioni di sicurezza



Leggere attentamente le seguenti “PRECAUZIONI DI SICUREZZA” prima dell’installazione.

- L’apparecchiatura elettrica deve essere installata da un elettricista qualificato. Assicurarsi di utilizzare la potenza e il circuito principale corretti per il modello da installare.
- Le avvertenze riportate in questa sezione devono essere rispettate poiché si tratta di contenuti importanti per la sicurezza. Il significato di ogni indicazione utilizzata è come riportato di seguito. Un’installazione errata dovuta al mancato rispetto delle istruzioni può causare danni o lesioni; la gravità è classificata in base alle seguenti indicazioni.
- Dopo l’installazione, conservare il presente manuale di installazione con la relativa unità.

 AVVERTIMENTO	Questa indicazione mostra la possibilità di causare morte o lesione grave.
 AVVERTENZA	Questa indicazione mostra la possibilità di causare lesioni o danni materiali.

Le indicazioni da seguire sono classificate dai seguenti simboli:

	Il simbolo con sfondo bianco indica un elemento PROIBITO.
 	Il simbolo con sfondo nero indica un’operazione che deve essere eseguita.

 AVVERTIMENTO	
	<ul style="list-style-type: none"> • L’installazione deve essere eseguita da un elettricista o operatore qualificato. (Può causare scosse elettriche o incendio) • Spegnerne l’unità prima dell’installazione. (Può causare scosse elettriche) • Installare solo con le parti specificate e seguire le istruzioni attentamente. (Può causare scosse elettriche o incendio) • Fissare saldamente i cavi in modo che non sia possibile esercitare alcuna forza esterna sui collegamenti. (Può causare la generazione di calore e incendio) • Installare in modo che l’uscita del cavo sia rivolta verso il basso. (L’ingresso di acqua attraverso il cavo può causare scosse elettriche o incendio) • Non installare in ambienti dove si genera vapore, come i bagni. (Rischio di scosse elettriche o incendio in caso di perdite) • Non smontare o modificare. (Può causare scosse elettriche o incendio) • Non toccare con le mani bagnate. (Può causare scosse elettriche) • Non installare alla portata dei bambini. (Rischio di lesioni se si tira l’unità)

**AVVERTENZA**

- Non installare alla luce diretta del sole, sopra i 60°C o sotto i -30°C. (Può causare la deformazione)
- Non installare in luoghi dove vengono utilizzate grandi quantità di olio o dove vengono emessi vapore o gas di acido solforico. (Può causare un calo delle prestazioni e la deformazione)
- Mettere a terra l'elettricità statica accumulata sul proprio corpo prima di effettuare il cablaggio. (Può causare guasti)

Smaltimento di vecchie apparecchiature

Solo per l'Unione Europea e per paesi con sistemi di riciclaggio



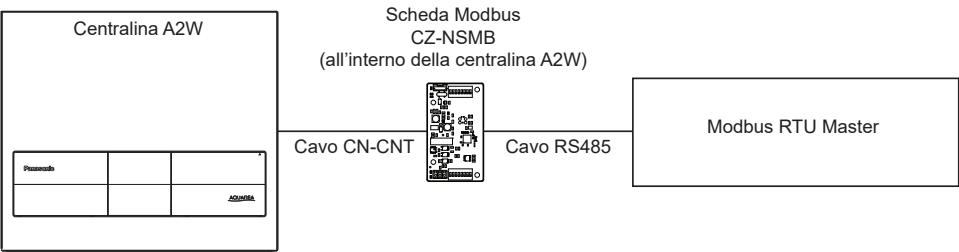
Questo simbolo riportato su prodotti, imballaggi e/o documenti di accompagnamento indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche utilizzate non devono essere smaltite insieme ai normali rifiuti urbani domestici.

Per un corretto trattamento, recupero e riciclo i prodotti obsoleti, è consigliabile conferirli nei punti di raccolta previsti dalla legislazione nazionale.

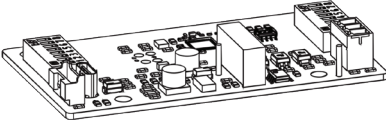

Il corretto smaltimento di tali prodotti consente di risparmiare risorse valide e previene potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente. Per ulteriori informazioni sulla raccolta e sul riciclaggio, contattare le autorità locali.

Sono previste sanzioni pecuniarie per l'errato smaltimento di questi rifiuti, in conformità alla legislazione nazionale.

Panoramica del sistema



Parti

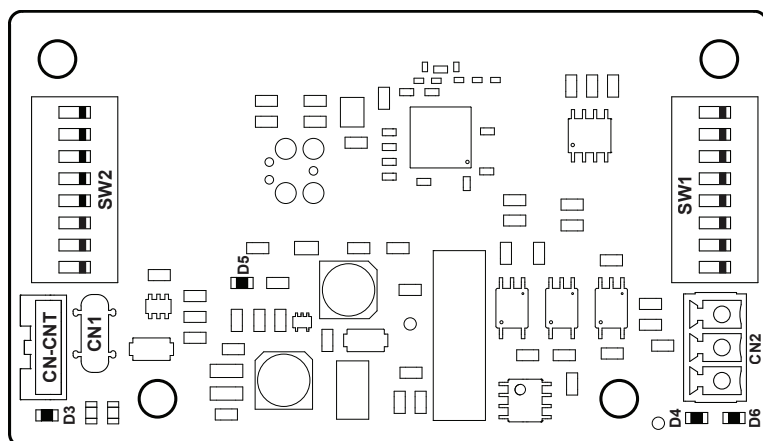
N.	Articolo	Descrizione
1	Scheda Modbus	
2	Cavo CN-CNT (1 m)	

Commenti

- Questa scheda è stata progettata per essere integrata nella centralina aria-acqua Panasonic.
- La connessione ai sistemi aria-acqua Panasonic deve essere eseguita attraverso il cavo CN-CNT personalizzato fornito con questa scheda, mentre la connessione di questa scheda a un Modbus RTU Master deve essere stabilita attraverso i cavi standard compatibili con le reti Modbus RTU EIA-485.
- La scheda Modbus deve essere installata all'interno della centralina aria-acqua Panasonic, mentre Modbus RTU Master (non fornito) deve essere montato all'esterno.

Presentazione del prodotto

N.	Articolo	Descrizione
1	Porta CN-CNT (personalizzata, seriale)	Utilizzata per la connessione a un sistema Panasonic
2	Porta CN1 (USB tipo C)	Utilizzata per aggiornare il firmware (se necessario)
3	Porta CN2 (seriale)	Utilizzata per la connessione a un Modbus RTU Master
4	DIP switch SW1	Utilizzato per configurare la velocità di trasmissione / l'indirizzo slave
5	DIP switch SW2	Utilizzato per configurare la rappresentazione / la scala della temperatura e il resistore di terminazione (se necessario)
6	LED CN-CNT D3 (verde)	LED CN-CNT. Verde fisso quando la scheda è accesa e il sistema Panasonic è inizializzato
7	LED RS485 D4 (giallo)	LED RS485-G. Lampeggiamento alternato con D6 durante la trasmissione di dati Modbus
8	LED di accensione D5 (verde)	LED di accensione. Verde fisso quando la scheda Modbus è accesa (non dipende dall'inizializzazione dell'unità aria-acqua)
9	LED RS485 D6 (rosso)	LED RS485-G. Lampeggiamento alternato con D4 in fase di ricezione dei dati Modbus



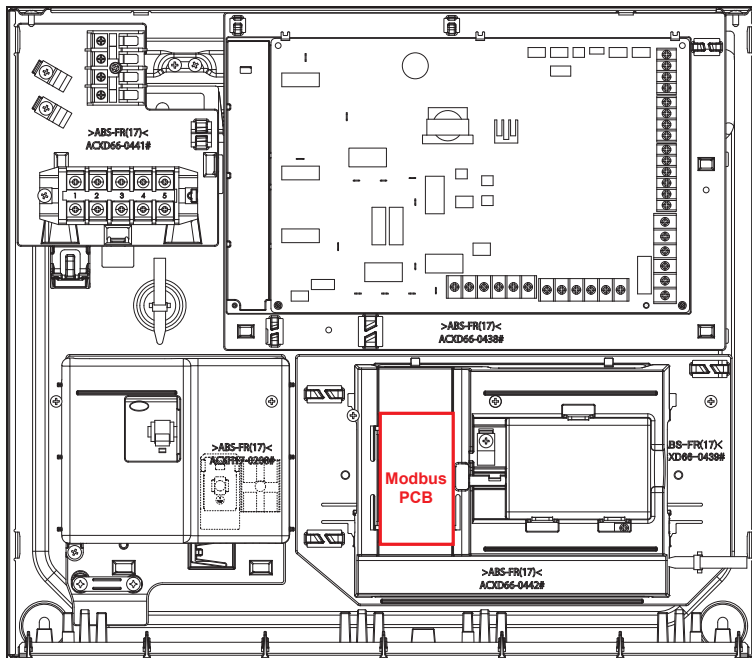
Installazione della scheda Modbus

Assicurarsi che l'unità aria-acqua sia completamente spenta prima di procedere all'installazione.

Rimuovere il pannello anteriore della centralina aria-acqua e collegare il cavo fornito con questa scheda al connettore del circuito stampato principale CN-CNT. Se è installata una scheda opzionale, collegare il cavo al connettore CN-CNT della scheda opzionale. Collocare la scheda Modbus nella posizione prevista e fissarla in posizione. Collegare il cavo CN-CNT al connettore "CN-CNT" della scheda Modbus; non esercitare forze esterne sulla scheda. Quindi, collegare la scheda (connettore RS485 "CN2") a una rete Modbus tramite un cavo standard compatibile con le reti Modbus RTU EIA-485.

Assicurarsi che il connettore RS-485 sia collegato solo a connettori RS-485 di dispositivi esterni (in questo punto non deve essere applicata alcuna tensione >12 V, in caso contrario si potrebbero verificare danni permanenti).

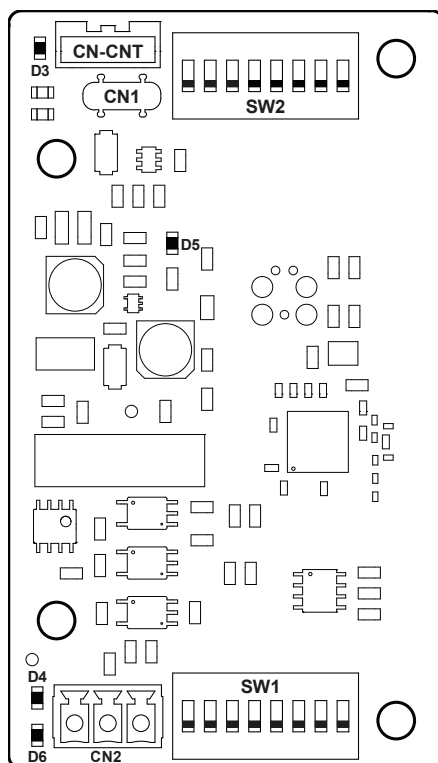
Esempio di connessione



Guida rapida

Dopo aver completato l'installazione della scheda Modbus (vedere la sezione precedente, Installazione della scheda Modbus):

1. Salvare l'indirizzo Modbus slave e la velocità di trasmissione tramite DIP SW1 (predefinito: indirizzo = 1, velocità di trasmissione = 9600 bps).
2. Se l'unità aria-acqua si trova nell'ultimo collegamento della stessa rete Modbus, includere un resistore da 120 Ohm a bordo tramite DIP SW2 P8 (predefinito: disattivato).
3. Accendere l'unità aria-acqua.
4. Il colore del LED D5 indica se la scheda Modbus è accesa o meno.
5. I colori dei LED D3 / D4 / D6 indicano lo stato di connessione sia all'unità aria-acqua che al Master della rete Modbus.



Descrizione della sequenza di LED

LED CN-CNT D3 (verde) spento fisso → La scheda Modbus è spenta

LED CN-CNT D3 (verde) acceso fisso → La scheda Modbus è accesa,
è in corso l'inizializzazione dell'unità aria-acqua

LED CN-CNT D3 (verde) lampeggiante acceso/spento → La scheda Modbus è accesa,
l'unità aria-acqua non è ancora stata inizializzata

LED Modbus D4 / D6 (giallo/rosso) spento fisso → La scheda Modbus non è connessa a un
Modbus RTU Master

LED Modbus D4 / D6 (giallo/rosso) lampeggiante acceso/spento → La scheda Modbus è
connessa a una rete Modbus RTU e sta trasmettendo/ricevendo dati da/verso un'unità aria-
acqua verso/da un Modbus Master

I LED D4 / D6 non possono mai essere accesi contemporaneamente (solo trasmissione
half-duplex).

LED D5 (verde) spento fisso → La scheda Modbus è spenta

LED D5 (verde) acceso fisso → La scheda Modbus è accesa (non dipende
dall'inizializzazione dell'unità aria-acqua)

Interfaccia di configurazione di DIP switch

SW1

Il DIP switch SW1 a 8 pin viene utilizzato per configurare le impostazioni di velocità di
trasmissione / indirizzo slave. Le unità da P1 a P6 vengono utilizzate per impostare
l'indirizzo Modbus slave sulla rete (consentiti da 1 a 63), mentre P7 e P8 sono utilizzate per
la velocità di trasmissione (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps).

È sempre necessario eseguire un ciclo di alimentazione della scheda per rendere effettive le
modifiche in fase di runtime.

ON

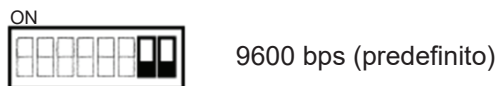


1 2 3 4 5 6 7 8

da P1 a P6 – indirizzamento

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

da P7 a P8



Il DIP switch SW2 a 8 pin viene utilizzato per impostare la rappresentazione della temperatura in gradi/decimi di grado (x10), la scala di temperatura (°C / °F) e il resistore di terminazione EIA-485, secondo la seguente tabella. Per il bus EIA-485 è necessario disporre di un resistore di terminazione da 120 Ohm a ciascuna estremità del bus per evitare riflessioni del segnale. La scheda Modbus include quindi un resistore di terminazione a bordo da 120 Ohm che può essere collegato al bus utilizzando il DIP SW2.

DIP switch SW2	Descrizione
P1 OFF	I valori di temperatura nel registro Modbus sono espressi in gradi (x1) (valore predefinito)
P1 ON	I valori di temperatura nel registro Modbus sono espressi in decimi di grado (x10)
P2 OFF	I valori di temperatura nel registro Modbus sono espressi in gradi Celsius (valore predefinito)
P2 ON	I valori di temperatura nel registro Modbus sono espressi in gradi Fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NON UTILIZZATE (PER USO FUTURO)
P8 OFF	Bus EIA-485 senza resistore di terminazione (valore predefinito)
P8 ON	Resistore di terminazione interno da 120Ω collegato al bus EIA-485

Risoluzione dei problemi

- Il LED CN-CNT D3 è OFF → verificare che il cavo CN-CNT sia collegato correttamente tra l'unità aria-acqua e la scheda Modbus e che l'unità aria-acqua sia ON
- Il LED CN-CNT D3 lampeggia continuamente ON/OFF → verificare che l'unità aria-acqua sia inizializzata correttamente (nota: l'unità aria-acqua può essere in stato di errore ma ha completato la fase di avvio)
- I LED Modbus LED D4 / D6 sono OFF → verificare che la scheda Modbus sia accesa (dall'unità aria-acqua) e che sia collegata correttamente a un Modbus Master attraverso un cavo standard per le reti Modbus RTU EIA-485
- I LED Modbus D4 / D6 sono entrambi ON contemporaneamente → errore grave, spegnere la scheda Modbus e sostituirla con una nuova
- Il LED D5 è OFF → verificare che il livello di tensione TP1 verso GND sia di 3,3 V CC; in caso contrario, verificare che il cavo CN-CNT sia collegato correttamente tra l'unità aria-acqua e la scheda Modbus e che l'unità aria-acqua sia ON. Sostituire la scheda Modbus con una nuova, se necessario.

Istruzioni per scaricare il manuale d'uso del prodotto

Il manuale d'uso del prodotto può essere scaricato scansionando il seguente codice QR. Eseguire le seguenti operazioni in sequenza:

- Scansionare il codice QR mostrato nell'immagine sottostante
- Selezionare il tipo di manuale per accedere all'elenco di tutti i manuali disponibili
- Identificare il manuale desiderato controllando la descrizione e il codice del prodotto
- Scaricare il manuale

Dopo il download, conservare il file in un luogo sicuro per uso futuro.



INSTALLATIEHANDLEIDING

Modbus-printplaat voor A2W
Modelnr. CZ-NSMB

Inhoudsopgave

Voorzorgsmaatregelen	77
Systeemoverzicht	79
Onderdelen.....	79
Opmerkingen	79
Inleiding op het product	80
Installatie van Modbus-printplaat.....	81
Snelgids.....	82
Beschrijving van de LED-volgordes.....	83
Configuratie-interface van de DIP-schakelaars	83
Probleemoplossing	86
De gebruikershandleiding van het product downloaden	86

De originele instructietekst is in het Engels.
Andere talen zijn vertalingen van de originele instructies.

Bedankt dat u voor dit Panasonic-product gekozen heeft.
Lees voordat u dit product in gebruik neemt deze handleiding aandachtig door en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

Alleen compatibel met:

Categorie	Product	Model Nr.
A2W M-serie	A2W Bi-block	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Bedieningsmodule	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Buitenunit	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Bedieningsmodule	WH-CME8L

Credits handelsmerken

- QR Code is een geregistreerd handelsmerk van DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus is een geregistreerd handelsmerk van Schneider Electric.



Markeringen






Voorzorgsmaatregelen

Lees de volgende 'VOORZORGSMATREGELEN' zorgvuldig door voordat u de printplaat installeert.

- Elektrische apparatuur moet geïnstalleerd worden door een gekwalificeerde elektricien. Zorg ervoor dat u de juiste classificatie en het juiste hoofdcircuit gebruikt voor het model dat u installeert.
- De hier vermelde waarschuwingen moeten worden opgevolgd, aangezien deze belangrijke inhoud betrekking heeft op de veiligheid. De betekenis van elke gebruikte indicatie wordt hieronder aangegeven. Onjuiste installatie als gevolg van het negeren van de instructies zal schade of letsel veroorzaken; de ernst hiervan wordt geclassificeerd aan de hand van de volgende indicaties.
- Laat deze installatiehandleiding na installatie bij het apparaat achter.

 WAARSCHUWING	Deze indicatie geeft aan dat er een kans is op overlijden of ernstig letsel.
 LET OP	Deze indicatie geeft aan dat er kans is op letsel of materiële schade.

De op te volgen artikelen worden geclassificeerd aan de hand van de volgende symbolen:

	Een symbool met witte achtergrond geeft aan dat het om een VERBODEN artikel gaat.
 	Een symbool met donkere achtergrond geeft aan dat een artikel uitgevoerd moet worden.

 WAARSCHUWING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Installatie moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien of professional. (Oorzaak van elektrische schok of brand) • Schakel de stroom naar de unit uit voordat u met de installatie begint. (Oorzaak van elektrische schok) • Installeer alleen met de aangegeven onderdelen en volg de instructies zorgvuldig op. (Oorzaak van elektrische schok of brand) • Maak kabels stevig vast zodat er geen externe kracht op de aansluitingen wordt uitgeoefend. (Oorzaak van warmteontwikkeling en brand) • Installeer met de kabeluitgang naar beneden gericht. (Waterinfiltratie via de kabel, wat resulteert in een elektrische schok of brand) • Installeer niet op plaatsen waar stoom ontstaat, zoals in badkamers. (Risico op elektrische schok of brand vanwege lekkage) • Niet demonteren of wijzigen. (Oorzaak van elektrische schok of brand) • Niet aanraken met natte handen. (Oorzaak van elektrische schok) • Niet binnen het bereik van kinderen installeren. (Risico op letsel door trekken)



LET OP



- Niet installeren in direct zonlicht, boven 60°C of onder -30°C. (Oorzaak van vervorming)
- Niet installeren op locaties waar grote hoeveelheden olie worden gebruikt of waar stoom of zwavelzuurgas wordt uitgestoten. (Oorzaak van prestatieverslechtering en vervorming)
- Aard alle statische elektriciteit die zich op uw lichaam heeft opgebouwd voordat u de bedrading installeert. (Oorzaak van storing)

Afvoer van oude apparatuur

Alleen voor de Europese Unie en landen met recyclingsystemen



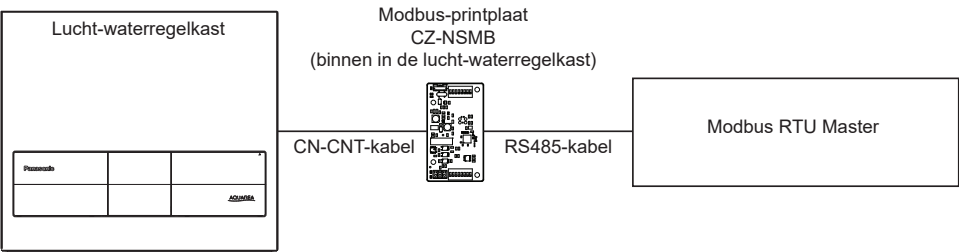
Dit symbool op de producten, verpakkingen en/of bijgevoegde documenten, betekent dat gebruikte elektrische en elektronische producten niet mogen worden gemengd met algemeen huishoudelijk afval.

Breng deze producten naar de geldende inzamelpunten voor de juiste behandeling, nuttige toepassing en recycling, in overeenstemming met uw nationale wetgeving.

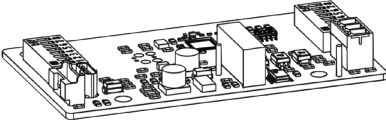

Door ze op de juiste wijze af te voeren, helpt u waardevolle hulpbronnen besparen en voorkomt u potentiële negatieve gevolgen voor de menselijke gezondheid en het milieu. Neem contact op met uw plaatselijke gemeente voor meer informatie over inzameling en recycling.

Sancties kunnen van toepassing zijn op de onjuiste afvoer van dit afval in overeenstemming met de nationale wetgeving.

Systeemoverzicht



Onderdelen

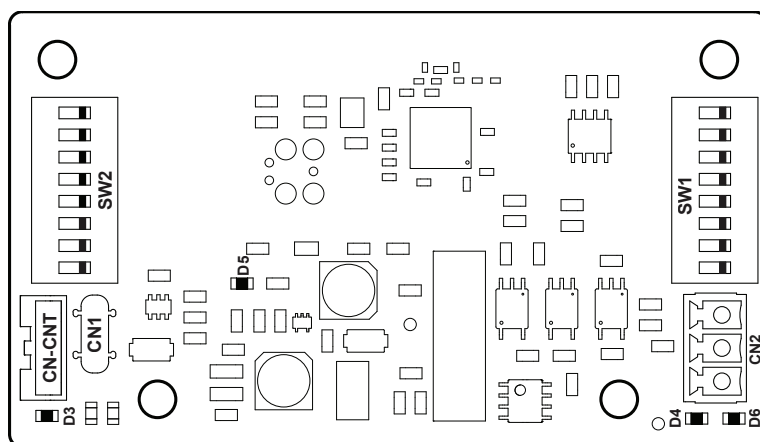
Nr.	Artikel	Beschrijving
1	Modbus-printplaat	
2	CN-CNT-kabel (1 m)	

Opmerkingen

- Deze printplaat is bedoeld voor integratie in een Panasonic lucht-waterregelkast.
- De aangepaste CN-CNT-kabel die meegeleverd is met deze printplaat, gebruikt u om de aansluiting op lucht-watersystemen van Panasonic tot stand te brengen. Om de printplaat op een Modbus RTU Master aan te sluiten, gebruikt u standaardkabels die compatibel zijn met Modbus RTU EIA-485-netwerken.
- De Modbus-printplaat moet binnen in de lucht-waterregelkast van Panasonic gemonteerd worden, terwijl de Modbus RTU Master (niet meegeleverd) juist buiten de regelkast gemonteerd moet worden.

Inleiding op het product

Nr.	Artikel	Beschrijving
1	CN-CNT-poort (aangepast, met serienummer)	Voor de aansluiting op een Panasonic-systeem
2	CN1-poort (USB type C)	Om de firmware bij te werken (indien nodig)
3	CN2-poort (met serienummer)	Voor de aansluiting op een Modbus RTU Master
4	DIP-schakelaar SCH1	Voor de configuratie van Baudrate-/Slave-adres
5	DIP-schakelaar SCH2	Voor de configuratie van temperatuurweergave/- schaal en afsluitweerstand (indien nodig)
6	CN-CNT LED D3 (groen)	CN-CNT LED. Stabiel groen wanneer de printplaat AAN staat en het Panasonic-systeem geïnitieerd is
7	RS485 LED D4 (geel)	RS485-G LED. Knippert om de beurt met D6 tijdens de overdracht van Modbus-data
8	Stroom AAN LED D5 (groen)	Stroom AAN LED. Stabiel groen wanneer de Modbus- printplaat AAN staat (onafhankelijk van initialisatie van lucht-water-unit)
9	RS485 LED D6 (rood)	RS485-G LED. Knippert om de beurt met D4 tijdens binnenhalen van Modbus-data



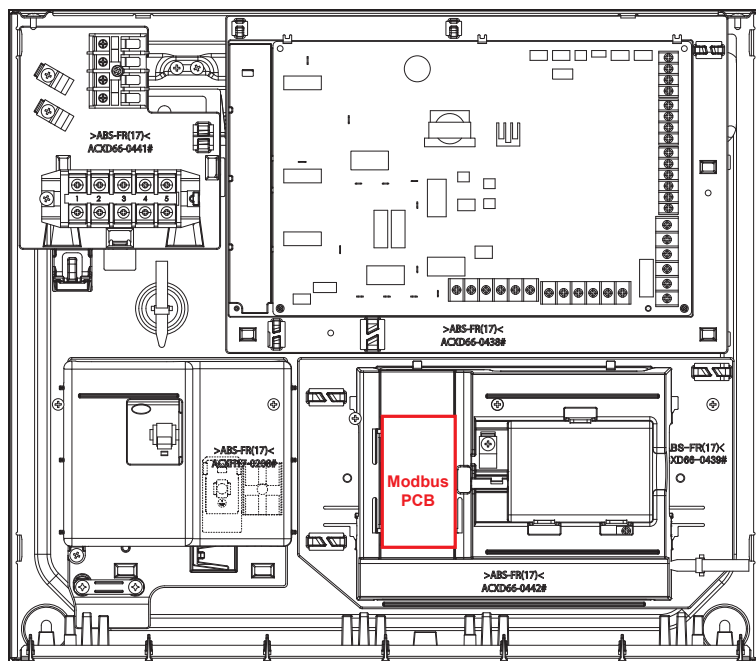
Installatie van Modbus-printplaat

Zorg ervoor dat de lucht-waterunit helemaal UIT staat voordat u met de installatie begint.

Verwijder het voorpaneel van de lucht-waterregelkast. Sluit de met de printplaat meegeleverde kabel aan op de connector van de CN-CNT-hoofdprintplaat. In het geval dat er een optionele printplaat geïnstalleerd is, sluit u de kabel aan op de CN-CNT-connector van de optionele printplaat. Plaats de Modbus-printplaat op de daarvoor aangewezen locatie en zet vast. Sluit de CN-CNT-kabel aan op de 'CN-CNT'-connector van de Modbus-printplaat, maar voer geen externe druk uit op de printplaat. Sluit vervolgens de PCB (RS485-connector 'CN2') aan op een Modbus-netwerk met een standaardkabel die compatibel is met Modbus RTU EIA-485-netwerken.

Zorg ervoor dat de RS-485-connector uitsluitend aangesloten is op RS-485-connectors van externe apparaten. (Hier mag geen spanning >12 V worden toegepast, anders kan er permanente schade ontstaan).

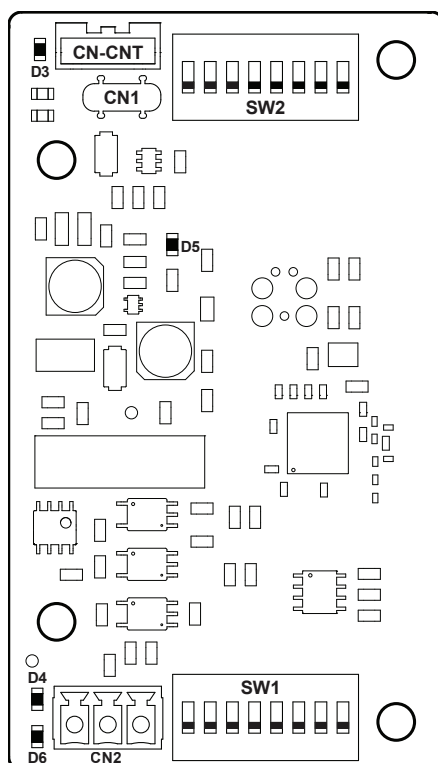
Aansluitvoorbeeld



Snelgids

Nadat u de installatie van de Modbus-printplaat heeft afgerond (zie vorige sectie: Installatie van Modbus-printplaat), volgt u de volgende stappen op:

- 1- Stel het Modbus Slave-adres en Baudrate in via DIP SCH1 (standaard: adres = 1, Baudrate = 9600 bps).
- 2- Is de lucht-waterunit de laatste aansluiting binnen hetzelfde Modbus-netwerk, voeg dan een onboardweerstand van 120 Ohm toe via DIP SCH2 P8 (standaard: uitgeschakeld).
- 3- Zet de lucht-waterunit AAN.
- 4- Aan de kleur van de D5 LED kunt u aflezen of de Modbus-printplaat AAN staat.
- 5- Aan de kleur van de D3/D4/D6 LED's kunt u zien wat de status van de verbinding met zowel de lucht-waterunit als de netwerk-Master van Modbus is.



Beschrijving van de LED-volgordes

CN-CNT LED D3 (groen) stabiel UIT → Modbus-printplaat staat UIT

CN-CNT LED D3 (groen) stabiel AAN → Modbus-printplaat staat AAN, lucht-waterunit is geïnitieerd

CN-CNT LED D3 (groen) knippert AAN/UIT → Modbus-printplaat staat AAN, lucht-waterunit is nog niet geïnitieerd

Modbus LED's D4/D6 (geel/rood) stabiel UIT → Modbus-printplaat is niet aangesloten op een Modbus RTU Master

Modbus LED's D4/D6 (geel/rood) knippert AAN/UIT → Modbus-printplaat is aangesloten op een Modbus RTU-netwerk en zendt/ontvangt data naar/van de lucht-waterunit van/naar een Modbus Master

De LED's D4/D6 kunnen nooit tegelijkertijd AAN zijn (alleen half-duplex transmissie.)

LED D5 (groen) stabiel UIT → Modbus-printplaat staat UIT

LED D5 (groen) stabiel AAN → Modbus-printplaat staat AAN (niet afhankelijk van initialisatie van lucht-waterunit)

Configuratie-interface van de DIP-schakelaars

SCH1

DIP-schakelaar SCH1 heeft 8 pinnen en wordt gebruikt om de Baudrate/Slave-adressen te configureren. P1 t/m P6 worden gebruikt om het Modbus Slave-adres in het netwerk in te stellen (toegestaan: 1-63), terwijl P7 en P8 gebruikt worden om de Baudrate in te stellen (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps).

De printplaat moet altijd opnieuw worden opgestart om de wijzigingen in de runtime door te voeren.

AAN



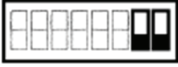
1 2 3 4 5 6 7 8

P1 t/m P6 - adres instellen

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 t/m P8

AAN



9600 bps (standaard)

AAN



19200 bps

AAN



57600 bps

AAN



115200 bps

De DIP-schakelaar SCH2 heeft 8 pinnen en wordt gebruikt om de temperatuurweergave in graden/decimale graden (x10), de temperatuurschaal (°C / °F) en de EIA-485-afsluitweerstand in te stellen, overeenkomstig de volgende tabel. Aan beide uiteinden van de EIA-485-bus is een afsluitweerstand van 120 Ohm vereist om signaalreflecties te voorkomen. De Modbus-printplaat bevat daarom een onboardafsluitweerstand van 120 Ohm die via DIP SCH2 op de bus kan worden aangesloten.

DIP-schakelaar SCH2	Beschrijving
P1 UIT	De temperatuurwaarden in het Modbus-register worden uitgedrukt in graden (x1) (standaardwaarde)
P1 AAN	De temperatuurwaarden in het Modbus-register worden uitgedrukt in decimale graden (x10)
P2 UIT	De temperatuurwaarden in het Modbus-register worden uitgedrukt in graden Celsius (standaardwaarde)
P2 AAN	De temperatuurwaarden in het Modbus-register worden uitgedrukt in graden Fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NIET IN GEBRUIK (VOOR TOEKOMSTIG GEBRUIK)
P8 UIT	EIA-485-bus zonder afsluitweerstand (standaardwaarde)
P8 AAN	Interne afsluitweerstand van 120Ω aangesloten op EIA-485-bus

Probleemoplossing

- CN-CNT LED D3 staat UIT → controleer of de CN-CNT-kabel juist aangesloten is op de lucht-waterunit en de Modbus-printplaat en dat de lucht-waterunit AAN staat
- CN-CNT LED D3 knippert doorlopend AAN/UIT → controleer of de lucht-waterunit juist geïnitieerd is (opmerking: het kan ook zijn dat de lucht-waterunit zich in een foutstatus bevindt, maar dat de unit de opstartfase al wel heeft afgerond)
- Modbus LED's D4 / D6 staan uit → controleer of de Modbus-printplaat AAN staat (van de lucht-waterunit) en dat deze juist is aangesloten op een Modbus Master met een standaardkabel voor Modbus RTU EIA-485-netwerken
- Modbus LED's D4/D6 staan beide tegelijkertijd AAN → ernstige fout, zet de Modbus-printplaat UIT en vervang deze door een nieuwe
- LED D5 staat UIT → controleer of de spanning van TP1 naar GND 3,3 V DC bedraagt; is dit niet zo, controleer dan of de CN-CNT-kabel juist aangesloten is op de lucht-waterunit en de Modbus-printplaat en dat de lucht-waterunit AAN staat. Vervang indien nodig de Modbus-printplaat door een nieuwe.

De gebruikershandleiding van het product downloaden

U kunt de gebruikershandleiding van het product downloaden door de volgende QR-code te scannen. Volg de volgende stappen achtereenvolgens op:

- Scan de QR-code in de afbeelding hieronder
- Selecteer het handleidingstype om naar de lijst met beschikbare handleiding te gaan
- Identificeer de gewenste handleiding door de beschrijving en de productcode te controleren
- Download de handleiding

Bewaar het gedownloade bestand op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.



NÁVOD K INSTALACI

Obvodová deska A2W Modbus

Číslo modelu CZ-NSMB

Obsah

Bezpečnostní opatření.....	89
Přehled systému.....	91
Díly	91
Poznámky.....	91
Úvodní informace o výrobku.....	92
Instalace obvodové desky Modbus	93
Návod pro rychlý start.....	94
Popis sekvence LED diod.....	95
Rozhraní pro konfiguraci přepínače DIP	95
Odstraňování problémů	98
Pokyny ke stažení uživatelské příručky.....	98

Původní návod je v angličtině.
Ostatní jazyky jsou překladem původního návodu.

Děkujeme, že jste se rozhodli zakoupit tento výrobek Panasonic.

Před použitím tohoto produktu si pečlivě prostudujte tento návod a uschovejte ho pro budoucí použití.

Kompatibilní pouze s:

Kategorie	Produkt	Model č.
Řada M A2W	Split systém A2W	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Modul ovládání	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Venkovní jednotka	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Modul ovládání	WH-CME8L

Autorská práva

- QR kód je registrovaná ochranná známka společnosti DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus je registrovaná ochranná známka společnosti Schneider Electric.



Značení






Bezpečnostní opatření



Před instalací si pečlivě prostudujte následující „BEZPEČNOSTNÍ POKYNY“.

- Instalaci elektrických zařízení a vybavení smí provádět pouze vhodně kvalifikovaný elektrikář. Ujistěte se, že pro instalovaný model používáte správnou jmenovitou hodnotu a hlavní obvod.
- Dbejte na uvedená upozornění, protože obsahují klíčové informace týkající se bezpečnosti. Význam jednotlivých upozornění je uveden níže. Nesprávná instalace v důsledku nedodržení pokynů může vést k poranění nebo škodám, jejichž závažnost je klasifikována podle níže uvedených upozornění.
- Po dokončení instalace nechte tento návod k instalaci k dispozici u přístroje.

 VAROVÁNÍ	Toto označení upozorňuje na riziko smrti nebo vážného zranění.
 UPOZORNĚNÍ	Toto označení upozorňuje na riziko zranění nebo materiální škody.

Pokyny, které je třeba dodržovat, jsou označeny následujícími symboly:

	Symbol s bílým pozadím označuje ZAKÁZANÝ úkon.
 	Symbol s tmavým pozadím označuje úkon, který je třeba provést.

 VAROVÁNÍ	
	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaci smí provádět pouze vhodně kvalifikovaný elektrikář nebo odborník. (Hrozí úraz elektrickým proudem nebo požár) • Před začátkem instalace vypněte napájení jednotky. (Hrozí úraz elektrickým proudem) • Instalujte pouze specifikované díly a pečlivě dodržujte pokyny. (Hrozí úraz elektrickým proudem nebo požár) • Kabely připevněte bezpečně tak, aby na spoje nepůsobila žádná vnější síla. (Hrozí vytváření tepla a požár) • Instalaci proveďte pomocí kabelového vývodu směrem dolů. (V případě, že se přes kabel dostane voda, může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo ke vzniku požáru) • Neprovádějte instalaci v prostorách, kde se tvoří pára, například v koupelnách. (Hrozí úraz elektrickým proudem nebo požár v důsledku zatečení vody) • Nerozebírejte ani neměňte zařízení. (Hrozí úraz elektrickým proudem nebo požár) • Nedotýkejte se zařízení mokřýma rukama. (Hrozí úraz elektrickým proudem) • Neinstalujte v dosahu dětí. (Nebezpečí úrazu v důsledku zatáhnutí)



UPOZORNĚNÍ



- Neinstalujte na přímém slunečním světle, při teplotě nad 60 °C nebo pod -30 °C. (Hrozí deformace)
- Neinstalujte na místech, kde se používá velké množství oleje nebo kde se uvolňuje pára či plynná kyselina sírová. (Hrozí snížení výkonu a deformace)
- Před zapojením uzemněte veškerou statickou elektřinu, která se nahromadila na vašem těle. (Hrozí poškození)

Likvidace starého zařízení

Pouze pro Evropskou unii a země s recyklačními systémy



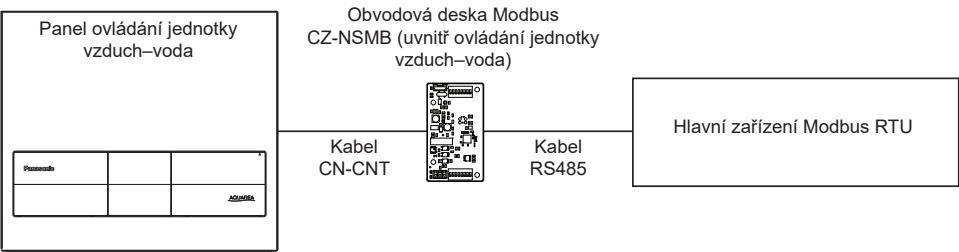
Tento symbol uvedený na výrobcích, balení a/nebo průvodních dokumentech znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nepatří do směsného domovního odpadu.

Za účelem správného zpracování, využití a recyklace starých výrobků je odevzdejte na příslušných sběrných místech v souladu s vnitrostátními právními předpisy.

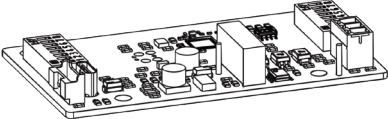

Jejich správnou likvidací pomůžete ušetřit cenné zdroje a zabráníte případným negativním dopadům na lidské zdraví a životní prostředí. Další informace o sběru a recyklaci získáte na místním obecním úřadě.

Za nesprávnou likvidaci tohoto odpadu mohou být v souladu s národními zákonnými předpisy uděleny pokuty.

Přehled systému



Díly

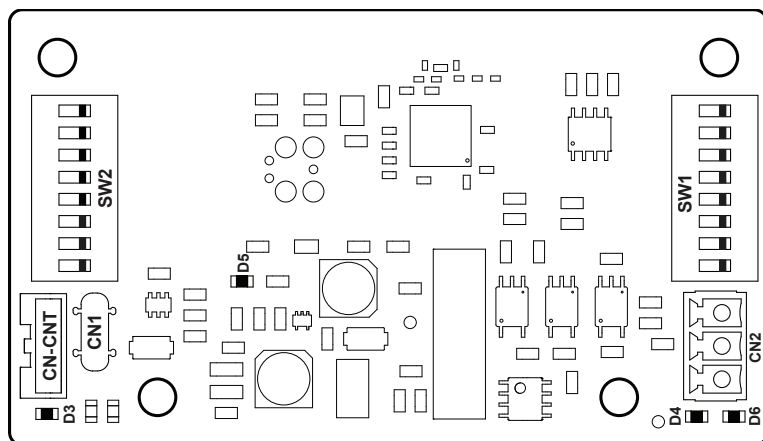
Č.	Položka	Popis
1	Obvodová deska Modbus	
2	Kabel CN-CNT (1 m)	

Poznámky

- Tato obvodová deska je určena k integraci do panelu ovládání jednotky Panasonic vzduch–voda.
- Připojení k systémům Panasonic vzduch–voda se provádí pomocí speciálního kabelu CN-CNT, který se dodává současně s touto obvodovou deskou. Připojení této obvodové desky k hlavnímu zařízení Modbus RTU může být provedeno pomocí standardních kabelů, které jsou kompatibilní se sítěmi Modbus RTU EIA-485.
- Obvodová deska Modbus musí být namontována uvnitř panelu ovládání jednotky Panasonic vzduch–voda, zatímco hlavní zařízení Modbus RTU (není součástí dodávky) musí být namontováno venku.

Úvodní informace o výrobku

Č.	Položka	Popis
1	Port CN-CNT (vlastní, sériový)	Slouží k připojení k systému Panasonic
2	Port CN1 (USB typu C)	Slouží k aktualizaci firmwaru (pokud je vyžadována)
3	Port CN2 (sériový)	Slouží k připojení k hlavnímu zařízení Modbus RTU
4	Přepínač DIP SW1	Slouží ke konfiguraci modulační rychlosti (baud) / adresy podřízeného zařízení
5	Přepínač DIP SW2	Slouží ke konfiguraci zobrazení teploty / stupnice a zakončovacího rezistoru (je-li potřeba)
6	LED dioda CN-CNT D3 (zelená)	LED dioda CN-CNT. Svítí zeleně, když je obvodová deska zapnutá a systém Panasonic je spuštěn
7	LED dioda RS485 D4 (žlutá)	LED dioda RS485-G. Střídavě bliká s diodou D6 během přenosu dat Modbus
8	LED dioda zapnutí D5 (zelená)	LED dioda zapnutí. Svítí zeleně, když je zapnutá obvodová deska Modbus (není závislá na spuštění jednotky vzduch–voda)
9	LED dioda RS485 D6 (červená)	LED dioda RS485-G. Střídavě bliká s diodou D4 během přijímání dat Modbus



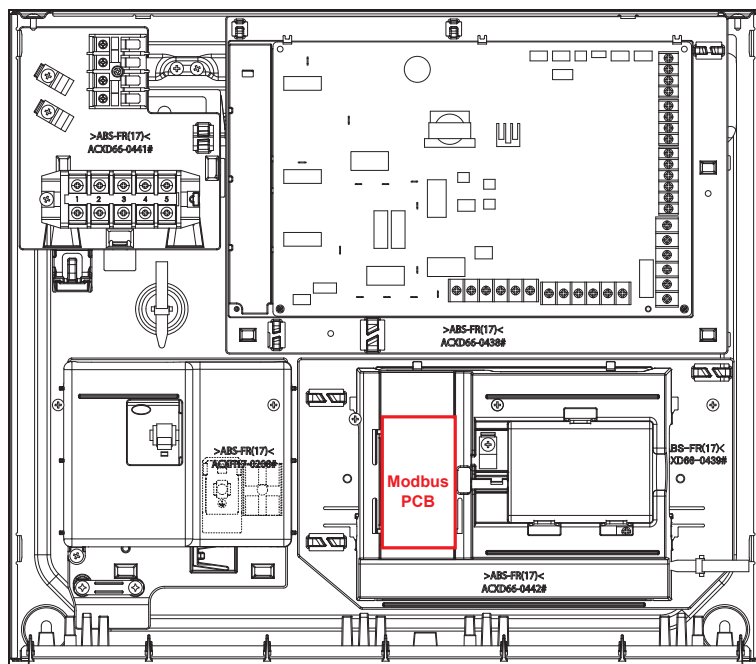
Instalace obvodové desky Modbus

Než začnete s instalací, ujistěte se, že je jednotka vzduch–voda zcela vypnutá.

Sejměte přední panel panelu ovládání jednotky vzduch–voda a připojte kabel, který byl dodán spolu s obvodovou deskou, ke konektoru na hlavní obvodové desce CN-CNT. Pokud je instalována volitelná obvodová deska, připojte ho ke konektoru CN-CNT na volitelné obvodové desce. Umístěte obvodovou desku Modbus na určené místo a připevněte ji. Připojte kabel CN-CNT ke konektoru „CN-CNT“ na obvodové desce Modbus, nepůsobte na desku vnější silou. Potom připojte obvodovou desku (konektor RS485 „CN2“) k síti Modbus pomocí standardního kabelu, který je kompatibilní se sítěmi Modbus RTU EIA-485.

Ujistěte se, že konektor RS-485 je připojen pouze ke konektorům RS-485 externích zařízení (nesmí sem být přivedeno napětí >12 V, jinak může dojít k trvalému poškození).

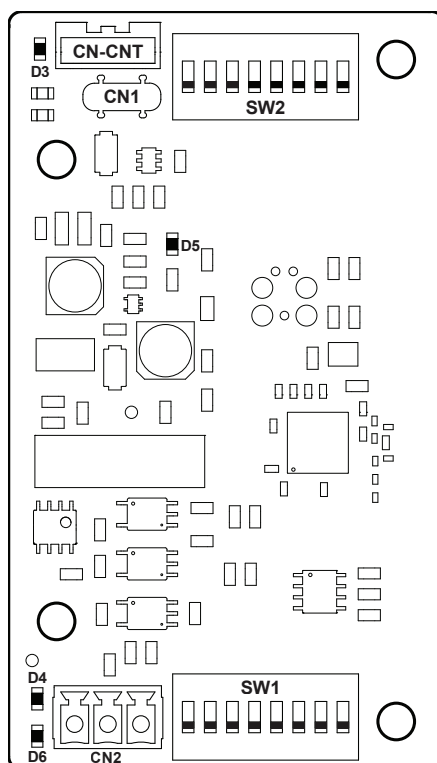
Ukázka zapojení



Návod pro rychlý start

Po dokončení instalace obvodové desky Modbus (viz předchozí část – Instalace obvodové desky Modbus):

- 1 – Nastavte adresu podřízeného zařízení Modbus a modulační rychlost (baud) pomocí DIP SW1 (výchozí nastavení: adresa = 1, modulační rychlost (baud) = 9600 b/s)
- 2 – Pokud je jednotka vzduch–voda posledním uzlem ve stejné síti Modbus, zahrňte integrovaný rezistor 120 Ohm pomocí DIP SW2 P8 (výchozí nastavení: vypnuto)
- 3 – Zapněte jednotku vzduch–voda
- 4 – Barva LED diody D5 indikuje, zda je obvodová deska Modbus zapnutá.
- 5 – Barva LED diod D3/D4/D6 indikuje stav připojení k jednotce vzduch–voda a k hlavní síti Modbus.



Popis sekvence LED diod

LED dioda CN-CNT D3 (zelená) zhasnutá → Obvodová deska Modbus je vypnutá

LED dioda CN-CNT D3 (zelená) svítí → Obvodová deska Modbus je zapnutá, jednotka vzduch–voda je spuštěná

LED dioda CN-CNT D3 (zelená) bliká → Obvodová deska Modbus je zapnutá, jednotka vzduch–voda ještě není spuštěná

LED diody Modbus D4/D6 (žlutá/červená) zhasnuté → Obvodová deska Modbus není připojena k hlavnímu zařízení Modbus RTU

LED diody Modbus D4/D6 (žlutá/červená) blikají → Obvodová deska Modbus je připojena k síti Modbus RTU a vysílá/přijímá data z/do jednotky vzduch–voda do/z hlavního zařízení Modbus

Pamatujte na to, že LED diody D4/D6 nemohou nikdy svítit současně (pouze poloduplexní komunikace).

LED dioda D5 (zelená) zhasnutá → Obvodová deska Modbus je vypnutá

LED dioda D5 (zelená) svítí → Obvodová deska Modbus je zapnutá (nezávisle na spuštění jednotky vzduch–voda)

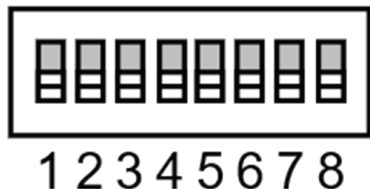
Rozhraní pro konfiguraci přepínače DIP

SW1

8kolíkový přepínač DIP SW1 slouží k nastavení modulační rychlosti (baud) / adresy podřízeného zařízení. P1 až P6 slouží k nastavení adresy podřízeného zařízení Modbus přes síť (povoleno 1–63). P7 a P8 slouží k nastavení modulační rychlosti (baud) (9600 b/s / 19 200 b/s / 57 600 b/s / 119 200 b/s).

Upozorňujeme, že pro provedení změn za provozu je vždy nutné provést restart desky.

ZAP.



P1 až P6 – nastavení adresy

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 až P8

ZAP.



9600 b/s (výchozí)

ZAP.



19 200 b/s

ZAP.



57 600 b/s

ZAP.



115 200 b/s

8kolíkový přepínač DIP SW2 slouží k nastavení zobrazení teploty ve stupních / desetínách stupňů ($\times 10$), teplotní stupnice ($^{\circ}\text{C}$ / $^{\circ}\text{F}$) a zakončovacího rezistoru EIA-485 podle následující tabulky. Sběrnice EIA-485 vyžaduje zakončovací rezistor 120 Ohm na každém konci sběrnice, aby se zabránilo odrazům signálu. Obvodová deska Modbus proto obsahuje integrovaný zakončovací rezistor 120 Ohm, který lze ke sběrnici připojit pomocí DIP SW2.

Přepínač DIP SW2	Popis
P1 VYP.	Hodnoty teploty v registru Modbus jsou vyjádřeny ve stupních ($\times 1$) (výchozí hodnota)
P1 ZAP.	Hodnoty teploty v registru Modbus jsou vyjádřeny v desetínách stupňů ($\times 10$)
P2 VYP.	Hodnoty teploty v registru Modbus jsou vyjádřeny ve stupních Celsia (výchozí hodnota)
P2 ZAP.	Hodnoty teploty v registru Modbus jsou vyjádřeny ve stupních Fahrenheita
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NEPOUŽITO (PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ)
P8 VYP.	Sběrnice EIA-485 bez zakončovacího rezistoru (výchozí hodnota)
P8 ZAP.	Interní zakončovací rezistor 120 Ω připojený ke sběrnici EIA-485

Odstraňování problémů

- LED dioda CN-CNT D3 je zhasnutá → zkontrolujte, zda je kabel CN-CNT správně připojen mezi jednotkou vzduch–voda a obvodovou deskou Modbus a zda je jednotka vzduch–voda ZAPNUTÁ
- LED dioda CN-CNT D3 nepřetržitě bliká → zkontrolujte, zda je jednotka vzduch–voda správně spuštěna (poznámka: jednotka vzduch–voda může být také v chybovém stavu, ale dokončila spouštěcí fázi)
- LED diody Modbus D4/D6 jsou zhasnuté → zkontrolujte, zda je obvodová deska Modbus zapnutá (z jednotky vzduch–voda) a zda je správně připojena k hlavnímu zařízení Modbus standardním kabelem pro síť Modbus RTU EIA-485
- LED diody Modbus D4/D6 svítí obě současně → závažná chyba, vypněte obvodovou desku Modbus a vyměňte ji za novou
- LED dioda CN-CNT D5 je zhasnutá → zkontrolujte, zda je úroveň napětí TP1 na GND 3,3 V DC; pokud ne, zkontrolujte, zda je kabel CN-CNT správně připojen mezi jednotkou vzduch–voda a obvodovou deskou Modbus a zda je jednotka vzduch–voda ZAPNUTÁ. Pokud je to potřeba, vyměňte obvodovou desku Modbus za novou.

Pokyny ke stažení uživatelské příručky

Uživatelská příručka k výrobku je k dispozici ke stažení po naskenování následujícího QR kódu. Provedte postupně tyto kroky:

- Naskenujte QR kód na obrázku dole
- Vyberte typ příručky a přejděte do seznamu dostupných příruček
- Vyhledejte požadovanou příručku podle popisu a kódu výrobku
- Stáhněte příručku

Stažený soubor uložte na bezpečné místo pro budoucí použití.



INSTALLASJONSHÅNDBOK

Modbus-kretskort for A2W

Modellnr. CZ-NSMB

Innholdsfortegnelse

Sikkerhetsforholdsregler	101
Systemoversikt	103
Deler	103
Kommentarer	103
Produktintroduksjon	104
Installasjon av Modbus-kretskort	105
Hurtigstart-anvisning	106
LED-sekvens – beskrivelse	107
DIP-bryter – konfigurasjonsgrensesnitt	107
Feilsøking	110
Instruksjoner for nedlastning av produktets brukerhåndbok	110

Den engelske teksten er den opprinnelige bruksanvisningen.
Andre språk er oversettelser av den opprinnelige bruksanvisningen.

Takk for at du kjøpte dette Panasonic-produktet.

Les denne bruksanvisningen nøye før du bruker dette produktet og oppbevar den til fremtidig bruk.

Kun kompatibel med:

Kategori	Produkt	Modellnr.
A2W M-serie	A2W bi-bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Kontrollmodul	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Utedel	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Kontrollmodul	WH-CME8L

Varemerkekreditering

- «QR Code» er et registrert varemerke som tilhører DENSO WAVE INCORPORATED.
- «Modbus» er et registrert varemerke som tilhører Schneider Electric.



Merkinger






Sikkerhetsforholdsregler



Les følgende «SIKKERHETSFORHOLDSREGLER» nøye før installasjon.

- Elektrisk utstyr må installeres av en egnet kvalifisert elektriker. Sørg for å bruke riktig merkeytelse og forsyningsnett for modellen som installeres.
- Forsiktighetspunktene som blir angitt her må følges, da dette viktige innholdet gjelder sikkerhet. Betydningen av hver indikasjon som benyttes er angitt nedenfor. Feil installasjon på grunn av at instruksjonene ikke følges vil forårsake skade. Alvoret klassifiseres etter følgende indikasjoner.
- Oppbevar denne installasjonshåndboken sammen med enheten etter installasjon.

 ADVARSEL	Denne indikasjonen viser muligheten for å forårsake død eller alvorlig personskade.
 FORSIKTIG	Denne indikasjonen viser muligheten for å forårsake personskade eller materialskade.

Punktene som skal følges klassifiseres etter følgende symboler:

	Symbol med hvit bakgrunn angir et FORBUDT-punkt.
 	Symbol med mørk bakgrunn angir et punkt som må utføres.

 ADVARSEL	
	<ul style="list-style-type: none"> • Installasjon må utføres av en egnet kvalifisert elektriker eller fagperson. (Kan medføre elektrisk sjokk eller brann.) • Slå av strømmen til enheten før installasjon. (Kan medføre elektrisk sjokk.) • Installer kun med de spesifiserte delene og følg instruksjonene nøye. (Kan medføre elektrisk sjokk eller brann.) • Fest kablene på en forsvarlig måte slik at ingen ytre kraft kan påføres tilkoblingene. (Kan medføre varmeutvikling og brann.) • Installer slik at kabelutløpet vender ned. (Vanninntrengning via kabelen kan forårsake elektrisk sjokk eller brann.) • Ikke installer på steder der det utvikles damp, som f.eks. badetrom. (Risiko for elektrisk sjokk eller brann på grunn av lekkasje.) • Ikke demonter eller modifier. (Kan medføre elektrisk sjokk eller brann.) • Ikke berør med våte hender. (Kan medføre elektrisk sjokk.) • Ikke installer innenfor rekkevidde av barn. (Risiko for skade på grunn av trekking.)

**FORSIKTIG**

- Ikke installer i direkte sollys, over 60 °C, eller under –30 °C. (Kan medføre deformasjon.)
- Ikke installer på steder der det brukes store mengder olje eller der damp eller svovelsyre avgis. (Kan medføre ytelsesnedsettelse og deformasjon.)
- Jord eventuell statisk elektrisitet som har dannet seg på kroppen din før du strekker ledninger. (Kan medføre feil.)

Deponering av gammelt utstyr**Kun for EU og land med gjenvinningssystemer**

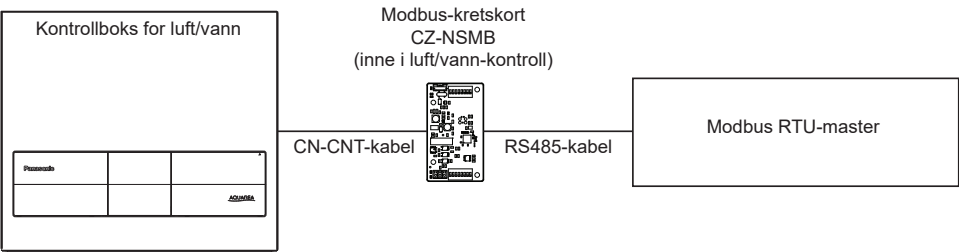
Dette symbolet på produktene, emballasjen og/eller medfølgende dokumenter betyr at brukte elektriske og elektroniske produkter ikke må blandes med generelt husholdningsavfall.

For riktig behandling, gjenvinning og resirkulering av gamle produkter, skal de leveres til egnede gjenvinningsstasjoner i henhold til nasjonal lovgivning.

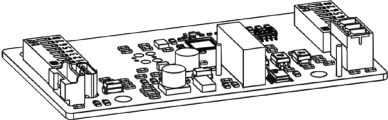

Ved korrekt deponering av dem, vil du bidra til å spare verdifulle ressurser og forhindre potensielle negative effekter på menneskers helse og miljøet. Ta kontakt med lokale myndigheter for mer informasjon om innsamling og resirkulering.

Det kan være straffbart med feilaktig deponering av dette avfallet, i samsvar med nasjonal lovgivning.

Systemoversikt



Deler

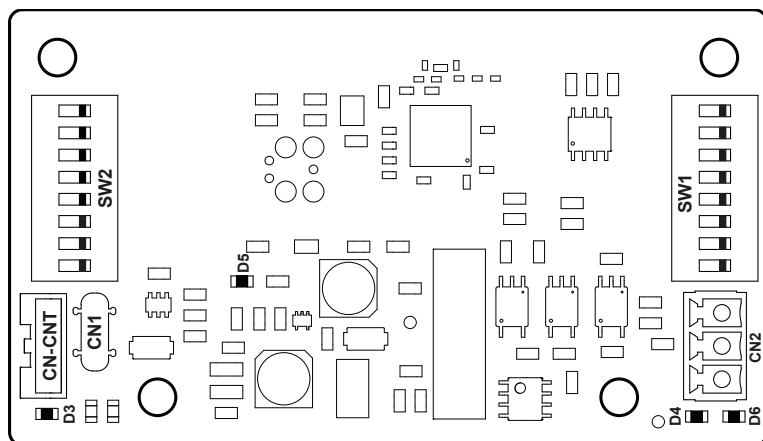
Nr.	Artikkel	Beskrivelse
1	Modbus PCB	
2	CN-CNT-kabel (1 m)	

Kommentarer

- Dette kretskortet er beregnet å integreres i kontrollboksen til Panasonic's luft/vann-system.
- Koblingen til Panasonic's luft/vann-systemer skal utføres via den tilpassede CN-CNT-kabelen som leveres sammen med dette kretskortet, mens tilkoblingen av dette kretskortet til en Modbus-RTU-master kan gjøres via standardkabler som er compatible med Modbus RTU EIA-485-nettverk.
- Modbus-kretskortet må monteres inne i kontrollboksen til Panasonic's luft/vann-system, mens Modbus RTU-masteren (medfølger ikke) må monteres utenfor.

Produktintroduksjon

Nr.	Artikkel	Beskrivelse
1	CN-CNT-port (tilpasset, seriell)	Brukes til å koble til et Panasonic-system
2	CN1-port (USB-type C)	Brukes til å oppdatere fastvare (ved behov)
3	CN2-port (seriell)	Brukes til å koble til en Modbus RTU-master
4	DIP-bryter SW1	Brukes til å konfigurere baudhastighet/ slaveadresse
5	DIP-bryter SW2	Brukes til å konfigurere temperaturvisning/skala og termineringsmotstanden (ved behov)
6	CN-CNT-LED D3 (grønn)	CN-CNT LED. Grønn hele tiden mens kretskortet er PÅ og Panasonic-systemet initialiseres
7	RS485 LED D4 (gul)	RS485-G LED. Vekselvis blinking med D6 ved overføring av Modbus-data
8	Strøm-PÅ-LED D5 (grønn)	Strøm-PÅ-LED. Grønn hele tiden mens Modbus- kretskortet er slått PÅ (ikke avhengig av luft/vann- enhets installasjon)
9	RS485 LED D6 (rød)	RS485-G LED. Vekselvis blinking med D4 ved mottak av Modbus-data



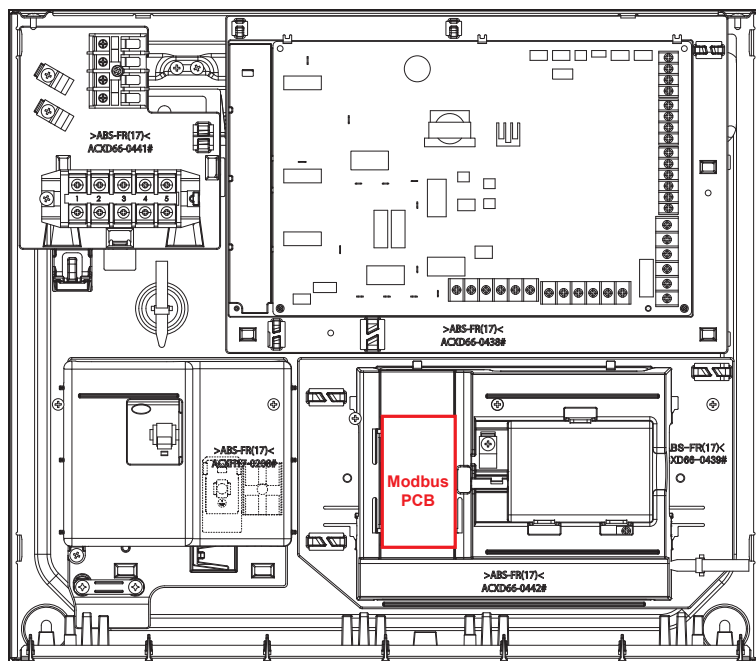
Installasjon av Modbus-kretskort

Sørg for at luft/vann-enheten er helt AVSLÅTT før du fortsetter med installasjonen.

Fjern frontpanelet på luft/vann-enhetens kontrollboks og koble til kabelen som følger med dette kretskortet til kontakten på hovedkortet til CN-CNT. Hvis et valgfritt kretskort installeres, koble den da til CN-CNT-kontakten på det valgfrie kretskortet. Sett Modbus-kretskortet på tildelt plassering og fest det på plass. Koble CN-CNT-kabelen til Modbus-kretskortets «CN-CNT»-kontakt; ikke bruk ytre kraft på kretskortet. Koble deretter kretskortet (RS485-kontakt «CN2») til et Modbus-nettverk via en standardkabel som er kompatibel med Modbus RTU EIA-485-nettverk.

Sørg for at RS-485-kontakten er koblet kun til RS-485-kontakter på eksterne enheter (ingen spenning >12 V skal brukes her, ellers vil det oppstå permanent skade).

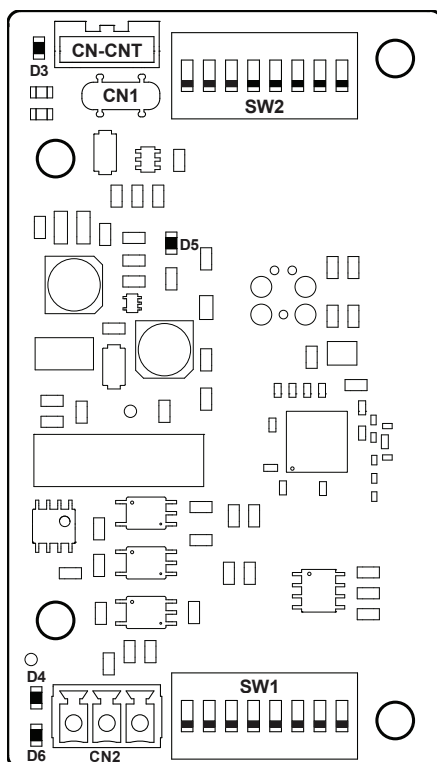
Tilkoblingseksempel



Hurtigstart-anvisning

Etter fullført installasjon av Modbus-kretskortet (se forrige avsnitt: Installasjon av Modbus-kretskort):

- 1- Still inn Modbus' slaveadresse og baudhastighet via DIP SW1 (standard: adresse = 1, baud-tall = 9600 bps)
- 2- Hvis luft/vann-enheten er den siste tilkoblingen innenfor det samme Modbus-nettverket, inkluder en 120 Ohm motstand på kortet via DIP SW2 P8 (standard: deaktivert)
- 3- Sett luft/vann-enheten PÅ
- 4- Fargen på D5-LED-en indikerer om Modbus-kretskortet er PÅ.
- 5- Fargen på LED D3/D4/D6 indikerer statusen på tilkoblingen til både luft/vann-enheten og Modbus-nettverkets master.



LED-sekvens – beskrivelse

CN-CNT LED D3 (grønn) lyser jevnt AV → Modbus-kretskortet er AV

CN-CNT LED D3 (grønn) lyser jevnt PÅ → Modbus-kretskortets strøm er PÅ, luft/vann-enheten initialiseres

CN-CNT LED D3 (grønn) blinker PÅ/AV → Modbus-kretskortets strøm er PÅ, luft/vann-enheten enda ikke initialisert

Modbus-LED-ene D4/D6 (gul/rød) lyser jevnt AV → Modbus-kretskortet er ikke koblet til en Modbus-RTU-master

Modbus-LED-ene D4/D6 (gul/rød) blinker PÅ/AV → Modbus-kretskortet er koblet til et Modbus-RTU-nettverk og overfører/mottar data fra/til luft/vann-enheten til/fra Modbus-master

Merk at LED-ene D4/D6 aldri kan være PÅ samtidig (kun halvdupleks-overføring)

LED D5 (grønn) lyser jevnt AV → Modbus-kretskortets strøm er AV

LED D5 (grønn) lyser jevnt PÅ → Modbus-kretskortets strøm er PÅ (ikke avhengig av initialisering av luft/vann-enheten)

DIP-bryter – konfigurasjonsgrensesnitt

SW1

SW1 8-pinnere DIP-bryter brukes til å fastsette baudhastighet- og slaveadresse-konfigurasjoner. P1 til P6 brukes til å fastsette Modbus-slaveadressen over nettverket (1 – 63 tillatt), mens P7 og P8 brukes til å fastsette baudhastigheten (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps).

































































Merk at strømsyklusen på kretskortet alltid er nødvendig for å gjøre kjøretidsendringer effektive.

PÅ



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 til P6 – adressering

0	ON 	11	ON 	22	ON 
1	ON 	12	ON 	23	ON 
2	ON 	13	ON 	24	ON 
3	ON 	14	ON 	25	ON 
4	ON 	15	ON 	26	ON 
5	ON 	16	ON 	27	ON 
6	ON 	17	ON 	28	ON 
7	ON 	18	ON 	29	ON 
8	ON 	19	ON 	30	ON 
9	ON 	20	ON 	31	ON 
10	ON 	21	ON 	32	ON 
33	ON 	44	ON 	55	ON 
34	ON 	45	ON 	56	ON 
35	ON 	46	ON 	57	ON 
36	ON 	47	ON 	58	ON 
37	ON 	48	ON 	59	ON 
38	ON 	49	ON 	60	ON 
39	ON 	50	ON 	61	ON 
40	ON 	51	ON 	62	ON 
41	ON 	52	ON 	63	ON 
42	ON 	53	ON 		
43	ON 	54	ON 		

P7 til P8



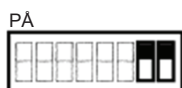
9600 bps (standard)



19200 bps



57600 bps



115 200 bps

SW2 8-pinners DIP-bryter brukes til å fastsette temperaturvisning i grader/ desimalgrader (x10), temperaturskala (°C / °F) og EIA-485-endemotstanden, i henhold til følgende tabell. EIA-485-bussen krever en 120 Ohm termineringsmotstand i hver ende av bussen for å unngå signalrefleksjoner. Modbus-kretskortet inkluderer derfor en 120 Ohm termineringsmotstand på kortet som kan kobles til bussen ved bruk av DIP SW2.

SW2 DIP-bryter	Beskrivelse
P1 AV	Temperaturverdiene i Modbus-registeret uttrykkes i grader (x1) (standardverdi)
P1 PÅ	Temperaturverdiene i Modbus-registeret uttrykkes i desimalgrader (x10)
P2 AV	Temperaturverdiene i Modbus-registeret uttrykkes i grader celsius (standardverdi)
P2 PÅ	Temperaturverdiene i Modbus-registeret uttrykkes i grader fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	IKKE I BRUK (TIL FREMTIDIG BRUK)
P8 AV	EIA-485-buss uten termineringsmotstand (standardverdi)
P8 PÅ	Intern termineringsmotstand for 120 Ohm koblet til EIA-485-buss

Feilsøking

- CN-CNT-LED D3 er AV → kontroller at CN-CNT-kabelen er riktig koblet mellom luft-til-vann-enheten og Modbus-kretskortet og at luft-til-vann-enhetens strøm er PÅ
- CN-CNT-LED D3 blinker kontinuerlig PÅ/AV → kontroller at luft-til-vann-enheten er riktig initialisert (merk: luft/vann-enheten kan også være i feilstatus, men enheten har fullført oppstartsfasen)
- Modbus-LED-ene D4 og D6 er AV → kontroller at Modbus-kretskortets strøm er PÅ (fra luft/vann-enheten) og at det er riktig koblet til en Modbus-master via en standardkabel for Modbus RTU EIA-485-nettverk
- Modbus-LED-ene D4 og D6 er begge PÅ samtidig → alvorlig feil, slå AV Modbus-kretskortet og skift det ut med et nytt
- LED D5 er AV → kontroller at spenningsnivået for TP1 til GND er 3,3 V DC; hvis ikke, kontroller at CN-CNT-kabelen er riktig koblet mellom luft/vann-enheten og Modbus-kretskortet og at luft/vann-enheten er PÅ. Skift ut Modbus-kretskortet med et nytt, om det behøves.

Instruksjoner for nedlastning av produktets brukerhåndbok

Brukerhåndboken for produktet kan lastes ned ved å skanne følgende QR-kode. Gjennomfør følgende handlinger i rekkefølge:

- Skann QR-koden avbildet nedenfor
- Velg håndboktype for å åpne listen over alle tilgjengelige håndbøker
- Identifiser ønsket håndbok ved å sjekke beskrivelsen og produktkoden
- Last ned håndboken

Etter nedlastning bør filen lagres på et trygt sted for fremtidig bruk.



INSTALLATIONSVEJLEDNING

A2W Modbus PCB
Modelnr. CZ-NSMB

Indholdsfortegnelse

Sikkerhedsforanstaltninger	113
Systemoversigt	115
Dele	115
Kommentarer	115
Præsentation af produktet	116
Installation af Modbus PCB	117
Hurtig startguide	118
Beskrivelse af LED-sekvens	119
Grænseflade til konfiguration af DIP-switch	119
Fejlfinding	122
Instruktioner til at downloade produktets brugervejledning	122

Dette er en oversættelse af den oprindelig brugsanvisning på engelsk.
Andre sprog end engelsk er oversættelser af den oprindelige vejledning.

Tak for at du har købt dette produkt fra Panasonic.

Læs disse instruktioner omhyggeligt, før du bruger dette produkt, og gem dem til senere brug.

Kun kompatibel med:

Kategori	Produkt	Modellnr.
A2W M-serie	A2W bi-bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Kontrollmodul	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Utedel	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Kontrollmodul	WH-CME8L

Kreditering af varemærker

- QR Code er et registreret varemærke tilhørende DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus er et registreret varemærke tilhørende Schneider Electric.



Mærkninger






Sikkerhedsforanstaltninger

Læs følgende "SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER" omhyggeligt før installationen.

- Elektrisk udstyr skal installeres af en uddannet elektriker. Sørg for at bruge den korrekte spænding og hovedkredsløb til den model, der installeres.
- De advarsler, der er angivet her, skal følges, da dette vigtige indhold vedrører sikkerhed. Betydningen af hver af de anvendte indikationer er angivet nedenfor. Forkert installation på grund af ignorering af instruktionerne vil forårsage skade. Alvoren klassificeres af følgende indikationer.
- Opbevar denne installationsvejledning sammen med enheden efter installationen.

 ADVARSEL	Denne indikation viser muligheden for at forårsage død eller alvorlig personskade.
 FORSIGTIG	Denne indikation viser muligheden for at forårsage personskade eller materiel skade.

De punkter der skal følges er klassificeret med de følgende symboler:

	Symbolet med hvid baggrund angiver et FORBUDT punkt.
 	Symbol med mørk baggrund angiver et punkt, der skal udføres.

 ADVARSEL	
	<ul style="list-style-type: none"> • Installationen skal udføres af en kvalificeret elektriker eller fagmand. (Risiko for elektrisk stød eller brand) • Sluk for strømmen til enheden før installationen. (Risiko for elektrisk stød) • Installer kun med de specificerede dele, og følg instruktionerne nøje. (Risiko for elektrisk stød eller brand) • Fastgør kablerne forsvarligt, så der ikke udøves nogen ydre kraft på forbindelserne. (Risiko for varmeudvikling og brand) • Installer med kabeludgangen vendt nedad. (Vandindtrængning via kablet med elektrisk stød eller brand til følge) • Må ikke installeres på steder, hvor der udvikles damp, f.eks. i badeværelser. (Risiko for elektrisk stød eller brand på grund af lækage) • Må ikke adskilles eller ændres. (Risiko for elektrisk stød eller brand) • Må ikke berøres med våde hænder. (Risiko for elektrisk stød) • Må ikke installeres inden for børns rækkevidde. (Risiko for skader på grund af træk)

**FORSIGTIG**

- Må ikke installeres i direkte sollys, over 60 °C eller under -30 °C. (Risiko for deformation)
- Må ikke installeres på steder, hvor der bruges store mængder olie, eller hvor der udledes damp eller svovlsyre. (Risiko for forringelse af ydeevne og deformation)
- Aflad enhver statisk elektricitet, der er opbygget på din krop, før du tilslutter ledninger. (Risiko for fejl)

Bortskaffelse af gammelt udstyr

Kun for Den Europæiske Union og lande med genanvendelsessystemer



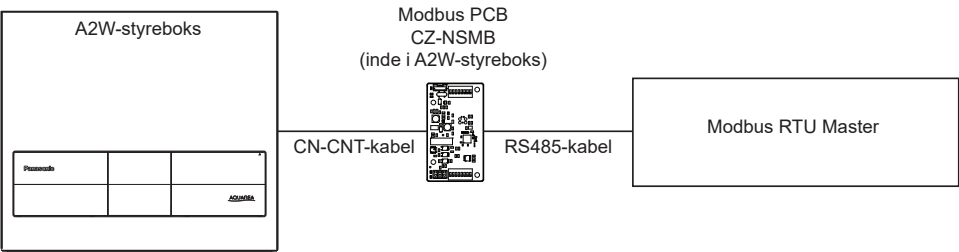
Dette symbol på produkter, emballage og/eller ledsagende dokumenter betyder, at brugte elektriske og elektroniske produkter ikke må kasseres sammen med almindeligt husholdningsaffald.

For korrekt behandling, indsamling og genbrug af gamle produkter bedes du bringe dem til de relevante indsamlingssteder i overensstemmelse med national lovgivning.

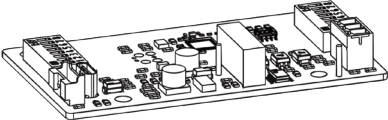

Ved at bortskaffe dem korrekt hjælper du med at spare værdifulde ressourcer og forhindrer eventuelle negative virkninger på personers sundhed og miljø. Du kan få flere oplysninger om indsamling og genanvendelse ved at kontakte din lokale kommune.

Ukorrekt bortskaffelse af dette affald kan være strafbart i henhold til national lovgivning.

Systemoversigt



Dele

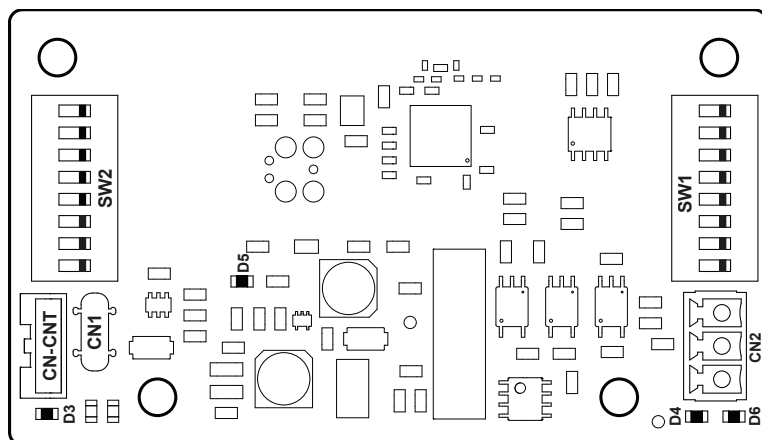
Nr.	Enhed	Beskrivelse
1	Modbus PCB	
2	CN-CNT-label (1 m)	

Kommentarer

- Dette PCB er designet til at blive integreret i en Panasonic luft-til-vand styreboks.
- Tilslutningen til Panasonic luft-til-vand-systemer skal ske via det tilpassede CN-CNT-kabel, der leveres sammen med dette PCB, mens tilslutningen af dette PCB til en Modbus RTU Master kan etableres via standardkabler, der er kompatible med Modbus RTU EIA-485-netværk.
- Modbus PCB skal monteres inde i Panasonic luft-til-vand styreboksen, mens Modbus RTU Master (medfølger ikke) skal monteres udenfor.

Præsentation af produktet

Nr.	Enhed	Beskrivelse
1	CN-CNT-port (brugerdefineret, seriel)	Bruges til at oprette forbindelse til et Panasonic-system
2	CN1-port (USB type C)	Bruges til at opdatere firmwaren (hvis nødvendigt)
3	CN2-port (seriel)	Bruges til at forbinde til en Modbus RTU Master
4	DIP-switch SW1	Bruges til at konfigurere Baudrate/slave-adresse
5	DIP-switch SW2	Bruges til at konfigurere temperaturrepræsentation/ skala og termineringsresistor (hvis nødvendigt)
6	CN-CNT LED D3 (grøn)	CN-CNT LED. Konstant grøn, når PCB er tændt, og Panasonic-systemet er initialiseret
7	RS485 LED D4 (gul)	RS485-G LED. Bliker skiftevis med D6 ved overførsel af Modbus-data
8	Strøm-LED D5 (grøn)	Strøm-LED. Konstant grøn, når Modbus PCB er tændt (ikke afhængig af initialisering af luft-til-vand- enhed)
9	RS485 LED D6 (rød)	RS485-G LED. Bliker skiftevis med D4, når der modtages Modbus-data



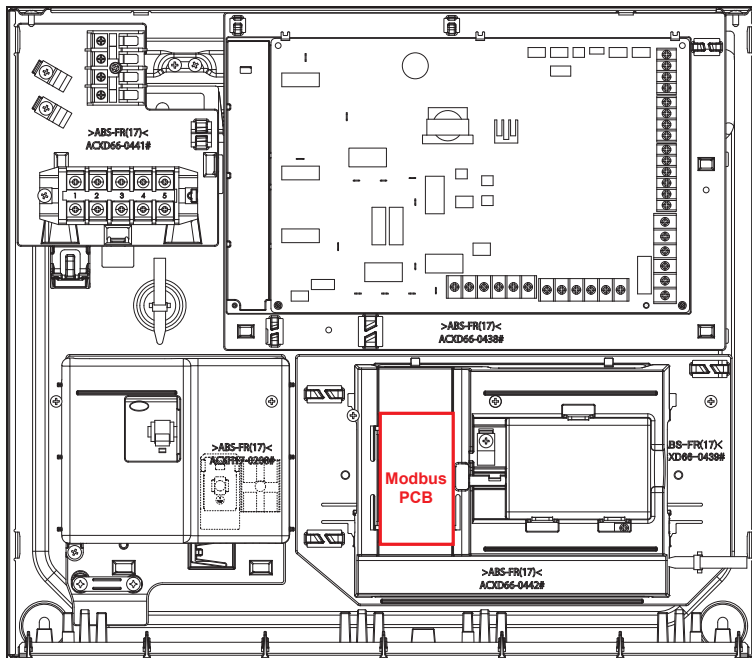
Installation af Modbus PCB

Sørg for, at luft-til-vand-enheden er helt slukket, før du fortsætter med installationen.

Fjern frontpanelet på luft-til-vand-styreboksen, og tilslut det kabel, der følger med dette PCB, til stikket på CN-CNT-hovedkredsløbskortet. Hvis der er installeret et valgfrit PCB, skal du tilslutte det til CN-CNT-stikket på det valgfrie PCB. Sæt Modbus PCB på den anviste plads, og sæt det fast. Tilslut CN-CNT-kablet til Modbus PCB'ets "CN-CNT"-stik. Udøv ikke ekstern kraft på PCB. Tilslut derefter PSC (RS485-stik "CN2") til et Modbus-netværk via et standardkabel, der er kompatibelt med Modbus RTU EIA-485-netværk.

Sørg for, at RS-485-stikket kun forbindes til RS-485-stik på eksterne enheder (der må ikke tilføres spænding >12 V her, ellers kan der opstå permanent skade).

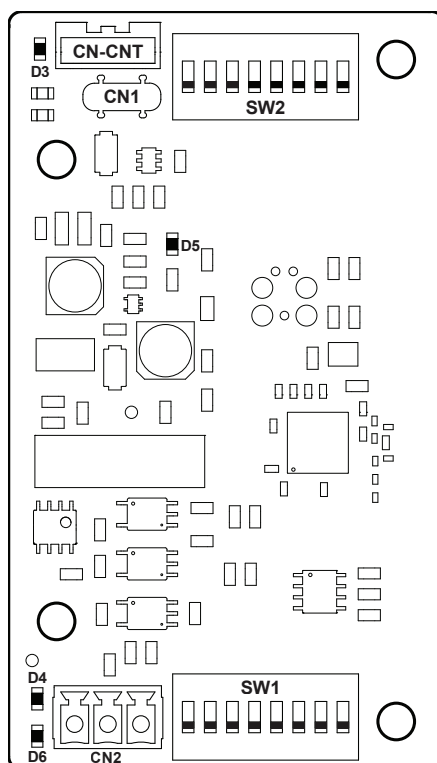
Tilslutningseksempel



Hurtig startguide

Når du har afsluttet installationen af Modbus PCB (se forrige afsnit, Installation af Modbus PCB):

- 1- Indstil Modbus-slave-adressen og Baudrate via DIP SW1
(standard: adresse = 1, Baudrate = 9600 bps)
- 2- Hvis luft-til-vand-enheden er den sidste forbindelse inden for samme Modbus-netværk, skal du inkludere en 120 Ohm indbygget resistor via DIP SW2 P8 (standard: deaktiveret)
- 3- Tænd for luft-til-vand-enheden
- 4- Farven på D5 LED'en viser, om Modbus PCB er tændt.
- 5- Farven på D3/D4/D6 LED'erne angiver status for forbindelsen til både luft-til-vand-enheden og Modbus-netværksmasteren.



Beskrivelse af LED-sekvens

CN-CNT LED D3 (grøn) konstant slukket → Modbus PCB er slukket

CN-CNT LED D3 (grøn) konstant tændt → Modbus PCB er tændt,
luft-til-vand-enheden er initialiseret

CN-CNT LED D3 (grøn) blinker tændt/slukket → Modbus PCB er tændt,
luft-til-vand-enheden er endnu ikke initialiseret

Modbus LED D4/D6 (gul/rød) konstant slukket → Modbus PCB er ikke tilsluttet en
Modbus RTU Master

Modbus LED D4/D6 (gul/rød) blinker tændt/slukket → Modbus PCB er tilsluttet et
Modbus RTU-netværk og sender/modtager data fra/til luft-til-vand-enheden til/fra
en Modbus Master

Bemærk, at LED D4/D6 aldrig kan være tændt på samme tid (kun halvduplex-
transmission.)

LED D5 (grøn) konstant slukket → Modbus PCB er slukket

LED D5 (grøn) konstant tændt → Modbus PCB er tændt (ikke afhængig af
initialisering af luft-til-vand-enhed)

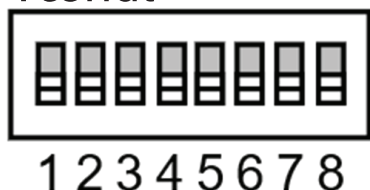
Grænseflade til konfiguration af DIP-switch

SW1

SW1 8-benet DIP-switch bruges til at indstille konfigurationer af Baudrate/sla-
ve-adresse. P1 til P6 bruges til at indstille Modbus-slave-adressen over netværket
(1 – 63 tilladt), mens P7 og P8 bruges til at indstille Baudrate (9600 bps/19200 bps/
57600 bps/119200 bps).

Bemærk, at det altid er nødvendigt med en genstart af kortet for at få runtime-
ændringer til at træde i kraft.

Tændt



P1 til P6 – adressering

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 til P8

Tændt



9600 bps (standard)

Tændt



19200 bps

Tændt



57600 bps

Tændt



115200 bps

SW2 8-benet DIP-switch bruges til at indstille temperaturrepræsentation i grader/decigrader (x10), temperaturskala (°C/°F) og EIA-485-termineringsresistoren i henhold til følgende tabel. EIA-485-bussen kræver en termineringsresistor på 120 Ohm i hver ende af bussen for at undgå signalrefleksioner. Modbus PCB indeholder derfor en indbygget termineringsresistor på 120 Ohm, som kan forbindes til bussen ved hjælp af DIP SW2.

SW2 DIP-switch	Beskrivelse
P1 slukket	Temperaturværdierne i Modbus-registret udtrykkes i grader (x1) (standardværdi)
P1 tændt	Temperaturværdierne i Modbus-registret udtrykkes i decigrader (x10)
P2 slukket	Temperaturværdierne i Modbus-registret udtrykkes i grader Celsius (standardværdi)
P2 tændt	Temperaturværdierne i Modbus-registret udtrykkes i grader Fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	ANVENDES IKKE (TIL FREMTIDIG BRUG)
P8 slukket	EIA-485-bus uden termineringsresistor (standardværdi)
P8 tændt	Intern termineringsresistor på 120 Ω forbundet til EIA-485-bus

Fejlfinding

- CN-CNT LED D3 er slukket → kontrollér, at CN-CNT-kablet er korrekt forbundet mellem luft-til-vand-enheden og Modbus PCB, og at luft-til-vand-enheden er tændt
- CN-CNT LED D3 blinker kontinuerligt tændt/slukket → kontrollér, at luft-til-vand-enheden er korrekt initialiseret (bemærk: luft-til-vand-enheden kan også være i fejltilstand, men enheden har gennemført opstartsfasen)
- Modbus LED D4/D6 er slukket → kontrollér, at Modbus PCB er tændt (fra luft-til-vand-enheden), og at det er korrekt forbundet til en Modbus Master via et standardkabel til Modbus RTU EIA-485-netværk
- Modbus LED D4/D6 er begge tændt på samme tid → alvorlig fejl, sluk for Modbus PCB og udskift det med et nyt
- LED D5 er slukket → kontrollér, at TP1 til GND-spændingsniveauet er 3,3 V DC; hvis ikke, skal du kontrollere, at CN-CNT-kablet er korrekt forbundet mellem luft-til-vand-enheden og Modbus PCB, og at luft-til-vand-enheden er tændt. Udskift Modbus PCB med et nyt, hvis det er nødvendigt.

Instruktioner til at downloade produktets brugervejledning

Brugervejledningen til produktet kan downloades ved at scanne følgende QR-kode. Udfør følgende handlinger i rækkefølge:

- Scan QR-koden vist på billedet nedenfor
- Vælg manualtypen for at få adgang til listen over alle tilgængelige manualer
- Identificer den ønskede manual ved at tjekke beskrivelsen og produktkoden
- Download manualen

Efter download skal du gemme filen et sikkert sted til fremtidig brug.



INSTALLATIONSANVISNING

A2W Modbus PCB
Modellnr CZ-NSMB

Innehållsförteckning

Försiktighetsåtgärder	125
Systemöversikt	127
Delar	127
Kommentarer	127
Introduktion av produkten	128
Installation av Modbus-kretskortet	129
Snabbstartsguide	130
Beskrivning av indikatorer	131
Konfiguration av DIP-omkopplare	131
Felsökning	134
Nedladdning av bruksanvisning	134

Originalspråket för detta dokument är engelska.
Övriga språk är översättningar av de ursprungliga anvisningarna.

Tack för att du valt att köpa denna produkt från Panasonic.
Läs dessa anvisningar noggrant innan du använder denna produkt och behåll dem för framtida bruk.

Endast kompatibel med:

Kategori	Produkt	Modellnr
A2W M-serien	A2W Split	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Styrenhet	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Utomhusenhet	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Styrenhet	WH-CME8L

Varumärkesinformation

- QR Code är ett registrerat varumärke som tillhör DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus är ett registrerat varumärke som tillhör Schneider Electric.



Märkningar






Försiktighetsåtgärder



Läs följande försiktighetsåtgärder noggrant innan du utför installationen.

- Elektrisk utrustning måste installeras av en kvalificerad elektriker. Se till att använda rätt märkning och huvudkrets för den modell som installeras.
- De försiktighetsåtgärder som anges här måste följas eftersom detta viktiga innehåll gäller säkerheten. Betydelsen av varje indikation som används anges nedan. En felaktig installation på grund av att anvisningarna inte följs kommer att orsaka person- eller egendomsskada. Allvarlighetsgraden klassificeras enligt följande indikationer.
- Förvara den här installationsanvisningen tillsammans med enheten efter utförd installation.

 VARNING	Indikerar risk för dödsfall eller allvarliga personskador.
 FÖRSIKTIGHET	Indikerar risk för person- eller egendomsskada.

Punkterna som ska följas klassificeras med följande symboler:

	En symbol med vit bakgrund anger ett FÖRBUD.
 	En symbol med en mörk bakgrund anger en punkt som måste utföras.

 VARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> • Installationen måste utföras av en kvalificerad elektriker eller yrkesperson (risk för elektriska stötar eller brand). • Stäng av strömmen till enheten före installationen (risk för elektriska stötar). • Installera endast de angivna delarna och följ anvisningarna noggrant (risk för elektriska stötar eller brand). • Fäst kablarna på ett säkert sätt så att inga yttre krafter belastar anslutningarna (risk för värmealstring och brand). • Installeras med kabelutgången vänd nedåt (om vatten kommer in via kabeln kan det leda till elektriska stötar och brand). • Installera inte på platser där vattenånga kan uppstå, som i badrum (risk för elektriska stötar eller brand vid läckage). • Får ej plockas isär eller modifieras (risk för elektriska stötar eller brand). • Rör ej med våta händer (risk för elektriska stötar). • Installera inte inom räckhåll för barn (risk för personskada vid dragning).

**FÖRSIKTIGHET**

- Installera inte i direkt solljus eller i temperaturer över 60 °C eller under -30 °C (risk för deformation).
- Installera inte på platser där stora mängder olja används eller där utrustningen kan utsättas för ånga eller svavelsyragas (risk för försämrad prestanda och deformation).
- Jorda all statisk elektricitet som har byggts upp på din kropp innan du kopplar in ledningar (risk för funktionsfel).

Kassering av gammal utrustning**Endast för EU och länder med återvinningssystem**

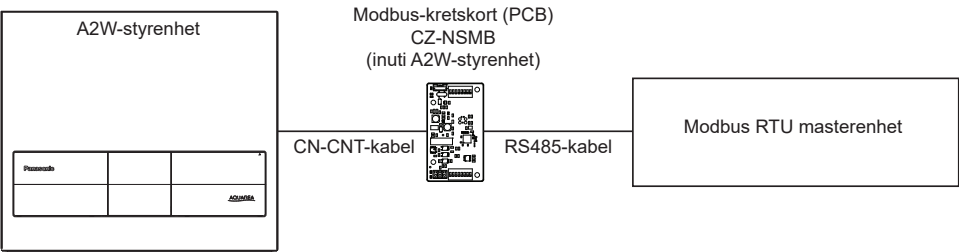
Den här symbolen på produkter, förpackningar eller medföljande dokument betyder att man inte får blanda elektriska och elektroniska produkter med vanliga hushållssopor.

För en korrekt behandling, återvinning och återanvändning av gamla produkter, ta dem till passande uppsamlingsställe i enlighet med gällande nationella bestämmelser.

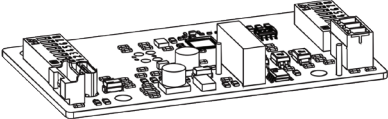

När du kasserar dem på rätt sätt hjälper du till att spara på värdefulla resurser och förebygga en potentiell negativ inverkan på människors hälsa och på miljön. Kontakta din lokala kommun för mer information om insamling och återvinning.

Olämplig avfallshantering kan vara straffbar i enlighet med gällande nationella bestämmelser.

Systemöversikt



Delar

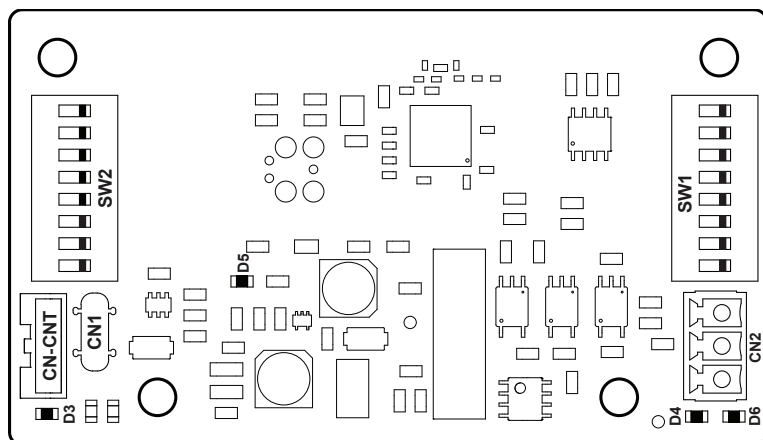
Nr	Punkt	Beskrivning
1	Modbus PCB	
2	CN-CNT-kabel (1 m)	

Kommentarer

- Det här kretskortet är utformat för att integreras i en styrenhet för Panasonic's luftvattenvärmepumpar.
- Anslutningen till Panasonic's luftvattenvärmepumpar ska utföras med den särskilda CN-CNT-kabeln som medföljer kretskortet, medan anslutningen av kretskortet till en Modbus RTU masterenhet kan upprättas genom standardkablar som är kompatibla med Modbus RTU EIA-485-nätverk.
- Modbus-kretskortet måste monteras inuti styrenheten till Panasonic's luftvattenvärmepump, medan masterenheten Modbus RTU (medföljer ej) måste monteras utanför.

Introduktion av produkten

Nr	Punkt	Beskrivning
1	CN-CNT-port (anpassad, seriell)	Används för att ansluta till ett Panasonic-system
2	CN1-port (USB typ C)	För uppdatering av den inbyggda programvaran (vid behov)
3	CN2-port (seriell)	För att ansluta till en Modbus RTU masterenhet
4	DIP-omkopplare SW1	Används för att konfigurera överföringshastighet och slavenhetens adress
5	DIP-omkopplare SW2	Används för att konfigurera temperaturvisning, skala och avslutningsmotstånd (vid behov)
6	Lysdiod D3 CN-CNT (grön)	Lysdiod CN-CNT. Lyser fast grönt när kretskortet är påslaget och Panasonic-systemet initieras
7	Lysdiod D4 RS485 (gul)	Lysdiod RS485-G. Blinkar omväxlande med D6 vid överföring av Modbus-data.
8	Strömindikator D5 (grön)	Strömindikator. Lyser fast grönt när Modbus-kretskortet är påslaget (oberoende av luftvattenvärmepumpens initiering)
9	Lysdiod D6 RS485 (röd)	Lysdiod RS485-G. Blinkar omväxlande med D4 vid överföring av Modbus-data.



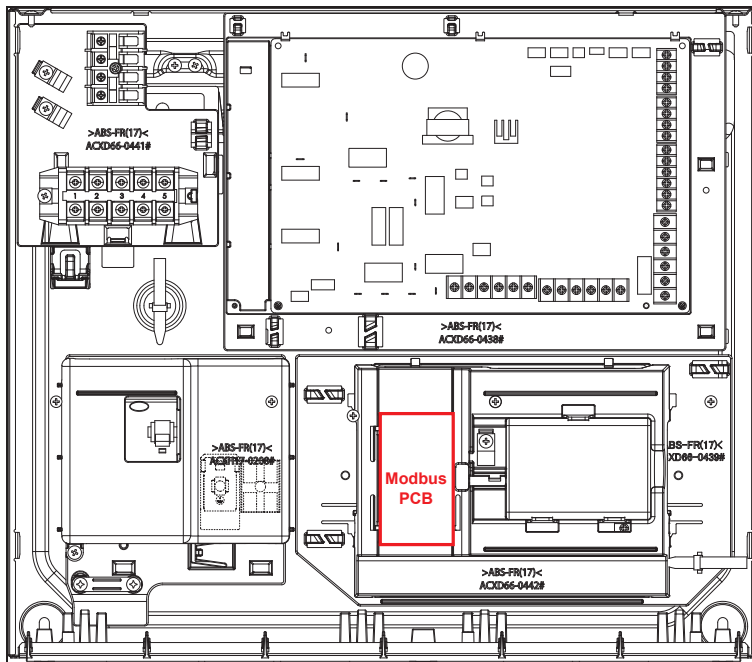
Installation av Modbus-kretskortet

Se till att luftvattenvärmepumpen är avstängd innan installationen inleds.

Ta bort frontpanelen på luftvattenvärmepumpens styrenhet och anslut sedan kabeln som medföljer kretskortet till kontakten på CN-CNT-kretskortet. Om ett alternativt kretskort installeras, anslut den till CN-CNT-kontakten på det valfria kretskortet. Placera Modbus-kretskortet på den avsedda platsen och fäst det. Anslut CN-CNT-kabeln till CN-CNT-kontakten på Modbus-kretskortet, utan att trycka på kretskortet. Anslut därefter kretskortet (CN2-kontakten RS485) till ett Modbus-nätverk med en standardkabel som är kompatibel med Modbus RTU EIA-485-nätverk.

Se till att RS485-kontakten bara ansluts RS-485-kontakter på yttre enheter (ingen spänning > 12 V får användas annars kan de skadas permanent).

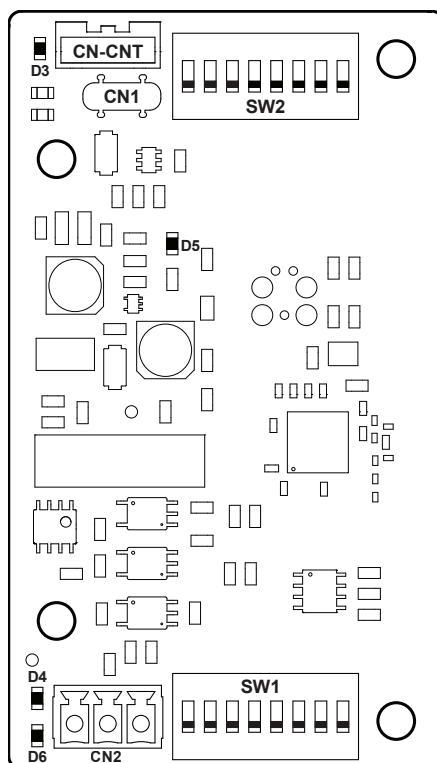
Anslutningsexempel



Snabbstartsguide

Efter att installationen av Modbus-kretskortet är genomförd (se föregående avsnitt, Installation av Modbus-kretskortet):

- 1– Ställ in Modbus-enhetens slavadress och överföringshastighet med DIP-omkopplare SW1 (standard: adress = 1, överföringshastighet = 9 600 bps)
- 2– Om luftvattenvärmepumpen är den sista enheten inom samma Modbus-nätverk, behövs ett 120-ohms avslutningsmotstånd kopplas in med DIP-omkopplare SW2 P8 (standard: inaktiverad)
- 3– Slå på luftvattenvärmepumpen
- 4– Lysdioden D5 indikerar om Modbus-kretskortet är på.
- 5– Färgen på lysdioderna D3, D4 och D6 indikerar status för anslutningen till både luftvattenvärmepumpen och Modbus-nätverkets masterenhet.



Beskrivning av indikatorer

Lysdiod D3 CN-CNT (grön) släckt → Modbus-kretskortet är avstängt

Lysdiod D3 CN-CNT (grön) lyser fast → Modbus-kretskortet är påslaget, luftvattenvärmepumpen initieras

Lysdiod D3 CN-CNT (grön) blinkar → Modbus-kretskortet är påslaget, luftvattenvärmepumpen har inte initierats

Lysdiодerna D4/D6 Modbus (gul/röd) släckta → Modbus-kretskortet är inte anslutet till en Modbus RTU masterenhet

Lysdiодerna D4/D6 Modbus (gul/röd) blinkar → Modbus-kretskortet är anslutet till ett Modbus RTU-nätverk och överför data till och från luftvattenvärmepumpen och Modbus-masterenheten

Lysdiодerna D4 och D6 är aldrig tända samtidigt (bara halv duplex)

Lysdiod D5 (grön) släckt → Modbus-kretskortet är avstängt

Lysdiod D5 (grön) lyser fast → Modbus-kretskortet är påslaget (oberoende av luftvattenvärmepumpens initiering)

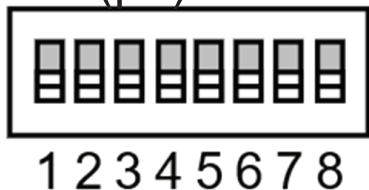
Konfiguration av DIP-omkopplare

SW1

































































Den 8-poliga DIP-omkopplaren SW1 används för att konfigurera överföringshastighet och slavenhetens adress. P1 till P6 används till att ställa in Modbus-enhetens slavadress över nätverket (1–63 är tillåtna värden) medan P7 och P8 används för att konfigurera överföringshastighet (9 600, 19 200, 57 600 eller 119 200 bps).

Tänk på att kretskortet måste startas om för att göra nya inställningar giltiga.

ON (på)

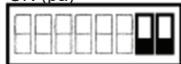


P1 till P6 – adressering

0	ON 	11	ON 	22	ON 
1	ON 	12	ON 	23	ON 
2	ON 	13	ON 	24	ON 
3	ON 	14	ON 	25	ON 
4	ON 	15	ON 	26	ON 
5	ON 	16	ON 	27	ON 
6	ON 	17	ON 	28	ON 
7	ON 	18	ON 	29	ON 
8	ON 	19	ON 	30	ON 
9	ON 	20	ON 	31	ON 
10	ON 	21	ON 	32	ON 
33	ON 	44	ON 	55	ON 
34	ON 	45	ON 	56	ON 
35	ON 	46	ON 	57	ON 
36	ON 	47	ON 	58	ON 
37	ON 	48	ON 	59	ON 
38	ON 	49	ON 	60	ON 
39	ON 	50	ON 	61	ON 
40	ON 	51	ON 	62	ON 
41	ON 	52	ON 	63	ON 
42	ON 	53	ON 		
43	ON 	54	ON 		

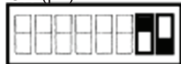
P7 till P8

ON (på)



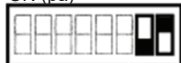
9 600 bps (standard)

ON (på)



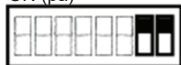
19 200 bps

ON (på)



57 600 bps

ON (på)



115 200 bps

Den 8-poliga DIP-omkopplaren SW2 används för att ställa in temperaturrepresentation och temperaturskala (°C/°F) och avslutningsmotståndet för EIA-485, enligt följande tabell. EIA-485-bussen behöver ett 120-ohms avslutningsmotstånd vid varje ände av bussen för att undvika signalspeglning. Därför finns det ett inbyggt 120-ohms avslutningsmotstånd på Modbus-kretskortet som kan anslutas till bussen med hjälp av DIP-omkopplare SW2.

SW2 DIP-omkopplare	Beskrivning
P1 OFF (av)	Temperaturvärdena i Modbus-registret uttrycks i grader (x1) (standardvärde)
P1 ON (på)	Temperaturvärdena i Modbus-registret uttrycks i tiondels grader (x10)
P2 OFF (av)	Temperaturvärdena i Modbus-registret uttrycks i grader Celcius (standardvärde)
P2 ON (på)	Temperaturvärdena i Modbus-registret uttrycks i grader Fahrenheit
P3, P4, P5, P6 och P7	ANVÄNDS EJ (FÖR FRAMTIDA ANVÄNDNING)
P8 OFF (av)	EIA-485-buss utan avslutningsmotstånd (standardvärde)
P8 ON (på)	Det interna avslutningsmotståndet på 120 Ohm är nu anslutet till EIA-485-bussen

Felsökning

- Lysdiod D3 CN-CNT är släckt → kontrollera att CN-CNT-kabeln är korrekt ansluten mellan luftvattenvärmepumpen och Modbus-kretskortet och att bägge två är påslagna
- Lysdiod D3 CN-CNT blinkar hela tiden → kontrollera att luftvattenvärmepumpen är korrekt initierad (obs: luftvattenvärmepumpen kan vara i felläge även om den initierats)
- Modbus-lysdioderna D4/D6 är släckta → kontrollera att Modbus-kretskortet är påslaget (från luftvattenvärmepumpen) och att det är korrekt anslutet till en Modbus-masterenhet via standardkabeln för Modbus RTU EIA-485-nätverk
- Modbus-lysdioderna D4/D6 är tända samtidigt → allvarligt fel, stäng av Modbus-kretskortet och byt ut det
- Lysdiod D5 är släckt → kontrollera att spänningen mellan TP1 och jord är 3,3 V DC; om inte kontrollera att CN-CNT-kabeln är korrekt ansluten mellan luftvattenvärmepumpen och Modbus-kretskortet och att luftvattenvärmepumpen är påslagen. Byt vid behov ut Modbus-kretskortet mot ett nytt.

Nedladdning av bruksanvisning

Produktens bruksanvisning finns tillgänglig för nedladdning genom att skanna följande QR-kod. Utför samtliga åtgärder i följd:

- Skanna QR-koden som visas nedan
- Välj dokumenttyp för en lista över alla tillgängliga handböcker
- Identifiera önskad handbok genom att kontrollera dess beskrivning och produktkod
- Ladda ner handboken

Förvara den nedladdade filen på en säker plats för framtida bruk.



ASENNUSOPAS

A2W:n Modbus-piirilevy
Mallin nro CZ-NSMB

Sisällysluettelo

Varotoimenpiteet.....	137
Järjestelmän yleisnäkymä	139
Osat	139
Kommentit	139
Tuotteen esittely	140
Modbus-piirilevyn asennus	141
Pika-aloitusopas	142
LED-merkkivalojen merkitykset	143
DIP-kytkimet	143
Vianmäärittäminen	146
Tuotteen käyttöoppaan lataamisohjeet.....	146

Alkuperäiset ohjeet ovat englanninkieliset.
Muunkieliset ohjeet ovat alkuperäisien englanninkielisten ohjeiden käännöksiä.

Kiitos Panasonic-tuotteen ostamisesta.
Lue ohjeet huolellisesti ennen tuotteen käyttöä ja säilytä ne tulevaa tarvetta varten.

Yhteensopiva seuraavien kanssa:

Kategoria	Tuote	Mallin nro
A2W M -sarja	A2W Bi-Bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Ohjausmoduuli	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Ulkoyksikkö	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Ohjausmoduuli	WH-CME8L

Tavaramerkkejä koskevat huomautukset

- QR-koodi on DENSO WAVE INCORPORATEDIN rekisteröity tavaramerkki.
- Modbus on Schneider Electricin rekisteröity tavaramerkki.



Merkinnät






Varotoimenpiteet



Lue seuraavat VAROTOIMENPITEET huolellisesti ennen asentamista.

- Sähkölaitteen saa asentaa vain ammattitaitoinen sähköasentaja. Varmista, että käytät asennettavalle mallille sopivaa oikeaa luokitusta ja pääpiiriä.
- Varotoimenpiteitä on noudatettava, koska niiden tärkeät ohjeet liittyvät turvallisuuteen. Kunkin käytetyn merkinnän tarkoitus kuvataan alla. Virheellinen asennus, joka aiheutuu ohjeiden noudattamatta jättämisestä, aiheuttaa haittaa ja vahinkoja, joiden vakavuus luokitellaan seuraavilla merkinnöillä.
- Säilytä asennusopasta yhdessä laitteen kanssa asennuksen jälkeen.

 VAROITUS	Merkintä ilmoittaa kuoleman tai vakavan henkilövahingon mahdollisuudesta.
 TÄRKEÄÄ	Merkintä ilmoittaa vakavan henkilö- tai omaisuusvahingon mahdollisuudesta.

Noudatettavat kohdat luokitellaan seuraavilla symboleilla:

	Symboli valkoisella taustalla ilmoittaa KIELLETYN toimenpiteen.
 	Symboli tummalla taustalla ilmoittaa suoritettavan toimenpiteen.

 VAROITUS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Asennuksen saa suorittaa vain asianmukaisen pätevyyden omaava sähköasentaja tai muu ammattilainen. (Sähköiskun tai tulipalon vaara) • Kytke laitteen virta pois päältä ennen asentamista. (Sähköiskun vaara) • Asenna vain määritettyjen osien kanssa ja noudata ohjeita huolella. (Sähköiskun tai tulipalon vaara) • Kiinnitä johdot turvallisesti niin, ettei liitäntöihin kohdistu mitään ulkoista voimaa. (Lämmön muodostumisen ja tulipalon vaara) • Asenna kaapelin ulostulo alaspäin. (Veden sisääntulo kaapelin kautta voi aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon) • Älä asenna runsaasti höyryä sisältäviin paikkoihin, kuten kylpyhuoneisiin. (Sähköiskun tai tulipalon vaara vuotojen vuoksi) • Älä pura tai tee muutoksia. (Sähköiskun tai tulipalon vaara) • Älä kosketa märillä käsillä. (Sähköiskun vaara) • Älä asenna lasten ulottuville. (Vetämisen aiheuttama loukkaantumisvaara)



TÄRKEÄÄ



- Älä asenna suoraan auringonvaloon tai yli 60 °C:n tai alle -30 °C:n lämpötilaan. (Muodonmuutosten vaara)
- Älä asenna paikkoihin, joissa käytetään paljon öljyä tai joissa on höyry- tai rikkihappopäästöjä. (Suorituskyvyn heikkenemisen ja muodonmuutosten vaara)
- Maadoita kehoosi mahdollisesti muodostunut staattinen sähkö ennen johdotusta. (Vian vaara)

Käytöstä poistettujen laitteiden hävittäminen

Ainoastaan Euroopan unionissa ja maissa, joissa on kierrätysjärjestelmä



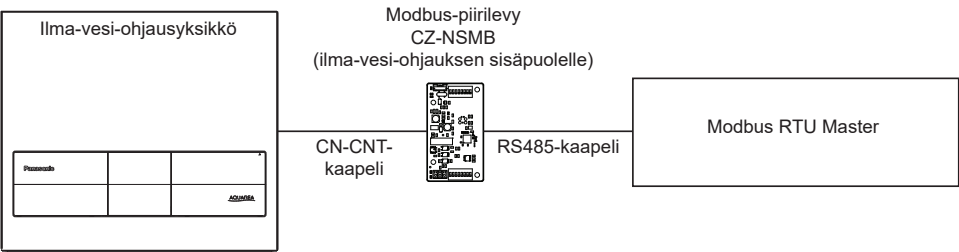
Oheinen tuotteessa, sen pakkauksessa tai asiakirjoissa käytetty symboli tarkoittaa sitä, että käytettyjä elektroniikka- tai sähkötuotteita ei saa sekoittaa tavalliseen kotitalousjätteeseen.

Varmista vanhojen tuotteiden oikeanlainen käsittely, palautus ja kierrätys toimittamalla ne asiaan kuuluviin keräyspisteisiin kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

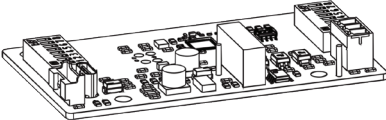

Hävittämällä tuotteet oikein edistät arvokkaiden materiaalien uudelleenkäyttöä ja ehkäiset mahdollisia vahingollisia vaikutuksia ihmisten terveydelle ja ympäristölle. Lisätietoja keräyksestä ja kierrätyksestä saat paikallisilta viranomaisilta.

Jätteiden hävittäminen väärin voi johtaa kansallisen lainsäädännön määräämään rangaistukseen.

Järjestelmän yleisnäkymä



Osat

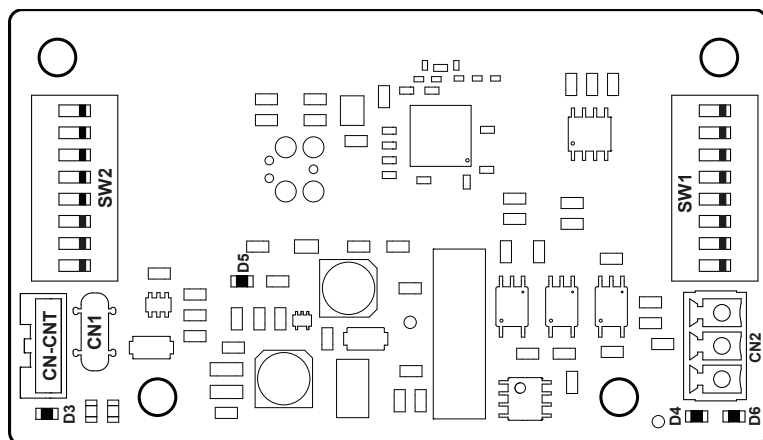
Nro	Tuote	Piirros
1	Modbus-piirilevy	
2	CN-CNT-kaapeli (1 m)	

Kommentit

- Piirilevy on suunniteltu integroitavaksi Panasonicin ilma-vesi-ohjausyksikköön.
- Liitäntä Panasonicin ilma-vesi-järjestelmiin on tehtävä käyttämällä laitekohtaista CN-CNT-kaapelia, joka on toimitettu tämän piirilevyn kanssa, kun taas piirilevyn liitännän Modbus RTU Master -isäntälaitteeseen voi tehdä käyttämällä vakiokaapeleita, jotka ovat yhteensopivia Modbus RTU EIA-485 -verkkojen kanssa.
- Modbus-piirilevy on asennettava Panasonicin ilma-vesi-ohjausyksikön sisälle, kun taas Modbus RTU Master (ei kuulu toimitukseen) on asennettava ulkopuolelle.

Tuotteen esittely

Nro	Osa	Kuvaus
1	CN-CNT-portti (laitekohtainen, sarja-)	Liitäntä Panasonic-järjestelmään
2	CN1-portti (USB C -tyyppi)	Laiteohjelmiston päivittämiseen (tarvittaessa)
3	CN2-portti (sarja-)	Liitäntä Modbus RTU Master -isäntälaitteeseen
4	DIP-kytkin SW1	Modulointinopeuden / orjalaitteen osoitteen määrittämiseen
5	DIP-kytkin SW2	Lämpötilan esityksen/asteikon ja päätevastuksen määrittämiseen (tarvittaessa)
6	CN-CNT LED D3 (vihreä)	CN-CNT LED. Palaa yhtäjaksoisesti vihreänä, kun piirilevyn virta on PÄÄLLÄ ja Panasonic-järjestelmää alustetaan
7	RS485 LED D4 (keltainen)	RS485-G LED. Vilkkuu vuorotellen D6:n kanssa lähetettäessä Modbusin tietoja
8	Virta PÄÄLLÄ LED D5 (vihreä)	Virta PÄÄLLÄ LED. Palaa yhtäjaksoisesti vihreänä, kun Modbus-piirilevyn virta on PÄÄLLÄ (ei riipu ilma- vesi-laitteen alustuksesta)
9	RS485 LED D6 (punainen)	RS485-G LED. Vilkkuu vuorotellen D4:n kanssa vastaanotettaessa Modbusin tietoja



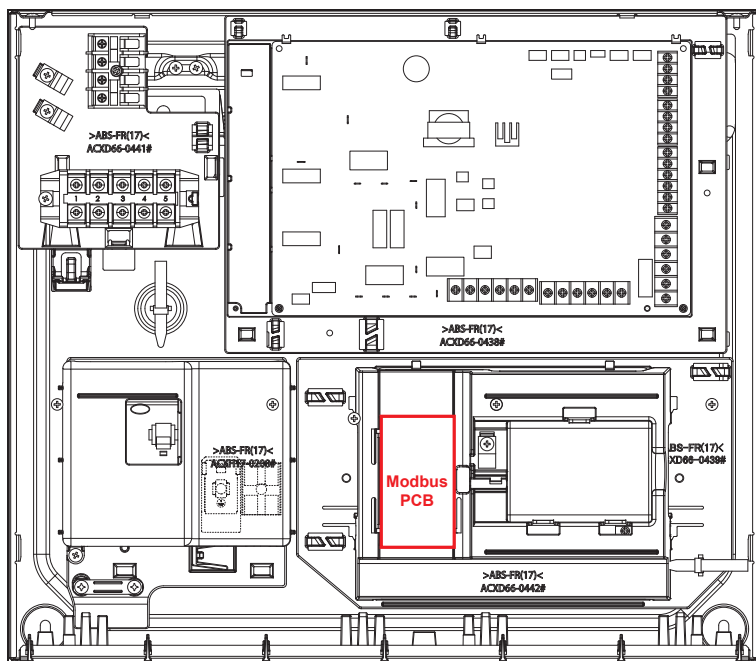
Modbus-piirilevyn asennus

Varmista, että ilma-vesi-yksikön virta on kunnolla PÄÄLLÄ ennen asennuksen aloittamista.

Poista ilma-vesi-ohjausyksikön etupaneeli ja liitä piirilevyn mukana toimitettu kaapeli CN-CNT:n pääpiirilevyn liittimeen. Jos on asennettu lisävarustepiirilevy, liitä kaapeli lisävarustepiirilevyn CN-CNT-liittimeen. Aseta Modbus-piirilevy määritetylle paikalleen ja kiinnitä kunnolla. Liitä CN-CNT-kaapeli Modbus-piirilevyn CN-CNT-liittimeen, äläkä kohdista ulkoista voimaa piirilevyyn. Liitä sitten piirilevy (RS485-liitin CN2) Modbus-verkkoon käyttämällä vakiokaapelia, joka on yhteensopiva Modbus RTU EIA-485 -verkkojen kanssa.

Varmista, että RS-485-liitin on kytketty vain ulkoisten laitteiden RS-485-liittimiin (tässä ei tule käyttää jännitettä, joka on >12 V, tai voi aiheutua pysyviä vahinkoja).

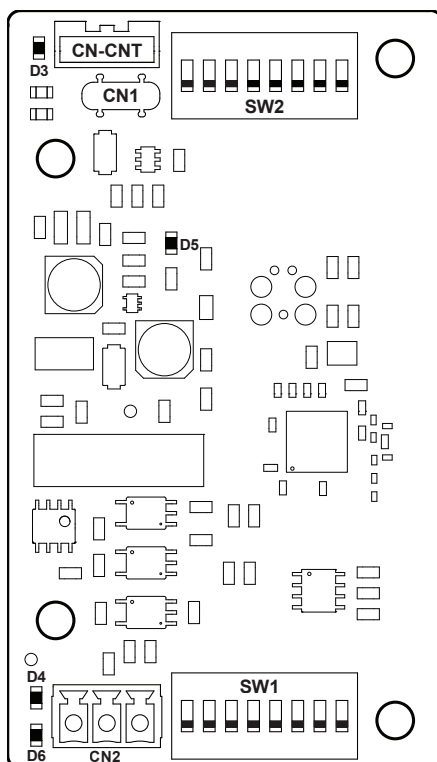
Liitântäesimerkki



Pika-aloitusopas

Kun Modbus-piirilevy on asennettu (katso edellistä osiota, Modbus-piirilevyn asennus):

- 1- Aseta Modbus-orjalaitteen osoite ja modulointinopeus DIP-kytkimellä SW1 (oletus: osoite = 1, modulointinopeus = 9 600 b/s)
- 2- Jos ilma-vesi-laite on viimeinen liitäntä kyseisessä Modbus-verkossa, lisää 120 ohmin sisäinen vastus DIP-kytkimellä SW2 P8 (oletus: ei käytössä)
- 3- Kytke ilma-vesi-laite PÄÄLLE
- 4- D5 LEDin väri ilmoittaa, onko Modbus-piirilevyn virta PÄÄLLÄ.
- 5- D3/D4/D6 LEDien väri ilmoittaa sekä ilma-vesi-laitteen että Modbus-verkon isäntälaitteen liitännän tilan.



LED-merkkivalojen merkitykset

CN-CNT LED D3 (vihreä) yhtäjaksoisesti POIS päältä → Modbus-piirilevyn virta POIS päältä

CN-CNT LED D3 (vihreä) yhtäjaksoisesti PÄÄLLÄ → Modbus-piirilevyn virta PÄÄLLÄ, ilma-vesi-laitetta alustetaan

CN-CNT LED D3 (vihreä) vilkkuu PÄÄLLÄ/POIS → Modbus-piirilevyn virta on PÄÄLLÄ, ilma-vesi-laitetta ei ole vielä alustettu

Modbus LEDit D4 / D6 (keltainen/punainen) vakaa POIS päältä → Modbus-piirilevyä ei ole liitetty Modbus RTU Masteriin

Modbus LEDit D4 / D6 (keltainen/punainen) vilkkuu PÄÄLLÄ/POIS → Modbus-piirilevy on liitetty Modbus RTU -verkkoon ja tietoja lähetetään ilma-vesi-laitteesta Modbus-isäntälaitteeseen tai Modbus-isäntälaitteesta ilma-vesi-laitteeseen.

Huomaa, että LEDit D4/D6 eivät voi koskaan olla PÄÄLLÄ samanaikaisesti (vain vuorosuuntainen siirto.)

LED D5 (vihreä) yhtäjaksoisesti POIS päältä → Modbus-piirilevyn virta on POIS päältä

LED D5 (vihreä) yhtäjaksoisesti PÄÄLLÄ → Modbus-piirilevyn virta on PÄÄLLÄ (ei riipu ilma-vesi-laitteen alustuksesta)

DIP-kytkimet

SW1

8-nastaista DIP-kytkintä SW1 käytetään modulointinopeuden / orjalaitteen osoitteen määrittämiseen. Nastoilla P1–P6 asetetaan Modbus-orjalaitteen osoite verkossa (1 – 63 sallittu), kun taas nastoilla P7 ja P8 asetetaan modulointinopeus (9 600 b/s / 19 200 b/s / 57 600 b/s / 119 200 b/s).

































































Huomaa, että tarvitaan aina piirilevyn virrankatkaisu, jotta ajonaikaiset muutokset astuvat voimaan.

PÄÄLLÄ



1 2 3 4 5 6 7 8

P1–P6: osoitteenmuodostus

0	ON 	11	ON 	22	ON 
1	ON 	12	ON 	23	ON 
2	ON 	13	ON 	24	ON 
3	ON 	14	ON 	25	ON 
4	ON 	15	ON 	26	ON 
5	ON 	16	ON 	27	ON 
6	ON 	17	ON 	28	ON 
7	ON 	18	ON 	29	ON 
8	ON 	19	ON 	30	ON 
9	ON 	20	ON 	31	ON 
10	ON 	21	ON 	32	ON 
33	ON 	44	ON 	55	ON 
34	ON 	45	ON 	56	ON 
35	ON 	46	ON 	57	ON 
36	ON 	47	ON 	58	ON 
37	ON 	48	ON 	59	ON 
38	ON 	49	ON 	60	ON 
39	ON 	50	ON 	61	ON 
40	ON 	51	ON 	62	ON 
41	ON 	52	ON 	63	ON 
42	ON 	53	ON 		
43	ON 	54	ON 		

P7-P8

PÄÄLLÄ



9 600 b/s (oletus)

PÄÄLLÄ



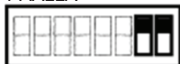
19 200 b/s

PÄÄLLÄ



57 600 b/s

PÄÄLLÄ



115 200 b/s

8-nastaista DIP-kytkintä SW2 käytetään asettamaan lämpötilaesitys asteissa / asteen kymmenesosissa (x10), lämpötila-asteikko (°C / °F) ja EIA-485-päätevastus seuraavan taulukon mukaisesti. EIA-485-väylä vaatii 120 ohmin päätevastuksen kuhunkin väylän pätyyn, jotta vältetään signaalien heijastumat. Siten Modbus-piirilevy sisältää sisäisen 120 ohmin päätevastuksen, joka voidaan liittää väylään DIP-kytkimellä SW2.

DIP-kytkin SW2	Kuvaus
P1 POIS PÄÄLTÄ	Lämpötila-arvot Modbus-rekisterissä ilmaistaan asteissa (x1) (oletusarvo)
P1 PÄÄLLÄ	Lämpötila-arvot Modbus-rekisterissä ilmaistaan asteen kymmenesosissa (x10) (oletusarvo)
P2 POIS PÄÄLTÄ	Lämpötila-arvot Modbus-rekisterissä ilmaistaan celsiusasteissa (oletusarvo)
P2 PÄÄLLÄ	Lämpötila-arvot Modbus-rekisterissä ilmaistaan fahrenheitasteissa
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	EI KÄYTÖSSÄ (TULEVAA KÄYTTÖÄ VARTEN)
P8 POIS PÄÄLTÄ	EIA-485-väylä ilman päätevastusta (oletusarvo)
P8 PÄÄLLÄ	Sisäinen 120 ohmin päätevastus liitetty EIA-485-väylään

Vianmääritys

- CN-CNT LED D3 on POIS PÄÄLTÄ → tarkista, että CN-CNT-kaapeli on kytketty oikein ilma-vesi-laitteen ja Modbus-piirilevyn välille ja että ilma-vesi-laitteen virta on kytketty PÄÄLLE
- CN-CNT LED D3 vilkkuu jatkuvasti PÄÄLLÄ/POIS → tarkista, että ilma-vesi-laite on alustettu oikein (huomaa: ilma-vesi-laite voi olla virhetilassa, vaikka laite on päättänyt käynnistysvaiheen)
- Modbus LEDit D4 / D6 ovat POIS PÄÄLTÄ → tarkista, että Modbus-piirilevyn virta on PÄÄLLÄ (ilma-vesi-laitteesta) ja että se on liitetty oikein Modbus Masteriin Modbus RTU EIA-485 -verkkojen vakiokaapelilla
- Modbus LEDit D4/D6 ovat molemmat PÄÄLLÄ samanaikaisesti → vakava virhe, kytke Modbus-piirilevyn virta POIS PÄÄLTÄ ja vaihda tilalle uusi
- LED D5 on POIS PÄÄLTÄ → tarkista, että TP1 maahan -jännitetaso on 3,3 V DC, mikäli niin ei ole, tarkista, että CN-CNT-kaapeli on liitetty oikein ilma-vesi-laitteen ja Modbus-piirilevyn välille ja että ilma-vesi-laitteen virta on PÄÄLLÄ. Tarvittaessa vaihda Modbus-piirilevyn tilalle uusi piirilevy.

Tuotteen käyttöoppaan lataamisohjeet

Voit ladata tuotteen käyttöoppaan skannaamalla seuraavan QR-koodin. Suorita seuraavat toimenpiteet järjestyksessä:

- Skannaa alla olevassa kuvassa oleva QR-koodi
- Valitse haluamasi oppaan tyyppi. Luettelo saatavilla olevista oppaista tulee näkyviin
- Valitse oikea opas kuvauksen ja tuotekoodin avulla
- Lataa opas

Lataamisen jälkeen tallenna tiedosto turvalliseen paikkaan tulevaa käyttöä varten.



PAIGALDUSJUHEND

A2W Modbusi trükkplaat
Mudeli nr CZ-NSMB

Sisukord

Ohutusabinõud	149
Süsteemi ülevaade	151
Osad	151
Kommentaariid	151
Toote tutvustus	152
Modbusi trükkplaadi paigaldamine	153
Kiiralustusjuhend	154
LEDide järjestuse kirjeldus	155
DIP-lüliti konfiguratsiooniliides	155
Tõrkeotsing	158
Toote kasutusjuhendi allalaadimisjuhised	158

Originaalkasutusjuhend on inglise keeles.
Muukeelsed juhendid on originaalkasutusjuhendi tõlked.

Täname, et ostsite selle Panasonicu toote!

Palun lugege need juhised enne toote kasutamist hoolikalt läbi ja hoidke need tulevaseks kasutamiseks alles.

Ühildub ainult järgnevatega:

Kategooria	Toode	Mudeli nr
A2W M-seeria	A2W biplokk	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Juhtmoodul	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Välismoodul	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Juhtmoodul	WH-CME8L

Kaubamärgid

- QR-kood on ettevõtte DENSO WAVE INCORPORATED registreeritud kaubamärk.
- Modbus on ettevõtte Schneider Electric registreeritud kaubamärk.



Märgised






Ohutusabinõud



Lugege enne paigaldamist läbi alljärgnev jaotis „OHUTUSABINÕUD“.

- Elektriseadet tohib paigaldada asjaomase väljaõppega elektrik. Veenduge, et paigaldatava mudeli jaoks kasutatakse õiget nominaalvõimsust ja peavooluahelat.
- Siin nimetatud hoiatusi tuleb järgida, kuna need on ohutuse seisukohast olulised. Iga viite tähendust on selgitatud allpool. Juhiste eiramisest tingitud vale paigaldus põhjustab vigastusi või kahjustusi; nende tõsidus on klassifitseeritud alljärgnevate viidetega.
- Palun jätke see paigaldusjuhend pärast paigaldamist seadme lähedusse.

 HOIATUS	See viide kirjeldab võimalikku surmaga või tõsise kehavigastusega lõppevat vigastust.
 ETTEVAATUST	See viide kirjeldab võimalikku vigastuse või varalise kahju teket.

Järgitavad elemendid on klassifitseeritud alljärgnevate sümbolitega.

	Valge taustaga sümbol tähistab KEELATUD tegevust.
 	Tumeda taustaga sümbol tähistab tegevust, mida tuleb teha.

 HOIATUS	
	<ul style="list-style-type: none"> Paigaldama peab asjaomase väljaõppega elektrik või spetsialist. (Elektrilöögi- või tulekahjuoht) Lülitage enne paigaldamist seadme toide välja. (Elektrilöögioht) Paigaldage ainult määratud osadega ja järgige hoolikalt juhiseid. (Elektrilöögi- või tulekahjuoht) Ühendage kaablid kindlalt, et ühendustele ei saaks avalduda välist jõudu. (Kuumenemis- ja tulekahjuoht) Paigaldage nii, et kaabli seinakontakt oleks suunatud allapoole. (Vee sissetungimine kaabli kaudu, mis võib põhjustada elektrilöögi või tulekahju) Ärge paigaldage kohtadesse, kus tekib auru, näiteks vannitubadesse. (Lekkest tingitud elektrilöögi- või tulekahjuoht) Ärge võtke lahti ega muutke. (Elektrilöögi- või tulekahjuoht) Ärge puudutage märgade kätega. (Elektrilöögioht) Ärge paigaldage laste käeulatusse. (Tõmbamisest tingitud vigastus)



ETTEVAATUST



- Ärge paigaldage otsese päikesevalguse kätte ega üle 60 °C või alla –30 °C keskkonda. (Deformatsioonioht)
- Ärge paigaldage kohtadesse, kus kasutatakse suures koguses õli või kus eraldub auru või väävelhappe gaasi. (Põhjustab jõudluse halvenemist ja deformatsiooni)
- Maandage enne juhtmete ühendamist igasugune staatiline elekter oma kehal. (Tõrkeoht)

Vana seadme kasutuselt kõrvaldamine

Kehtib ainult Euroopa Liidus ja ringlussevõtusüsteemidega riikides



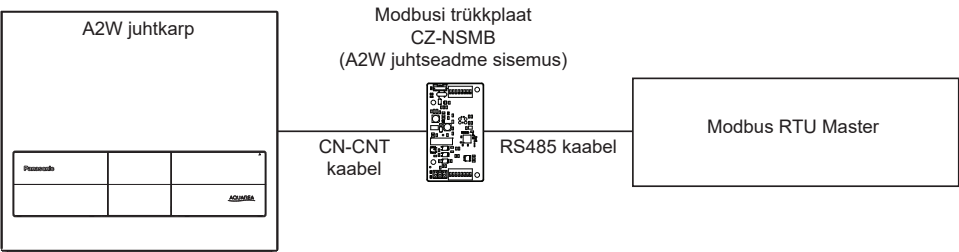
See sümbol toodetel, pakendil ja/või kaasasolevatel dokumentidel tähendab, et neid elektri- ja elektroonikatooteid ei tohi visata olmejäätmete hulka.

Nõuetekohaseks töötlemiseks, taaskasutamiseks ja ringlussevõtuks viige need sobivatesse kogumispunktidesse kooskõlas riiklike õigusaktidega.

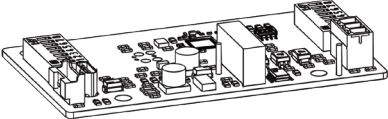

Nende toodete õige käitlemine aitab säästa väärtuslikke ressursse ja vältida mis tahes võimalikku kahjulikku mõju inimeste tervisele ja keskkonnale. Lisateavet kogumise ja ringlussevõtu kohta küsige kohalikust omavalitsusest.

Nende jäätmete vale käitlemise korral võidakse trahvida riiklike õigusaktide kohaselt.

Süsteemi ülevaade



Osad

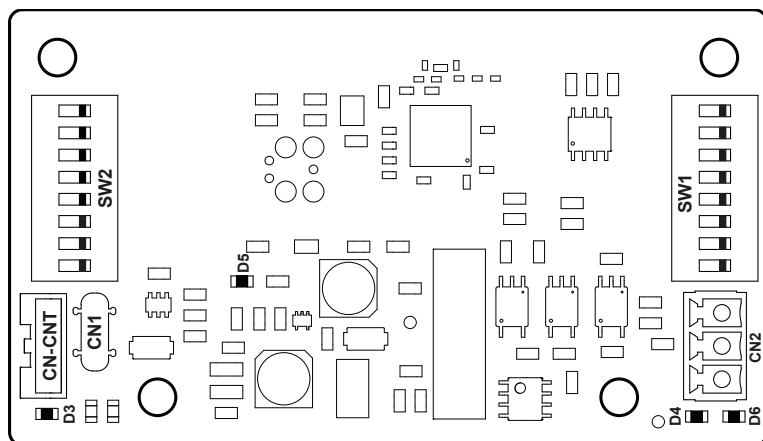
Nr	Element	Kirjeldus
1	Modbusi trükkplaat	
2	CN-CNT kaabel (1 m)	

Kommentaariid

- See trükkplaat on ette nähtud integreerimiseks Panasonicu õhk-vesi juhtkarpidesse.
- Ühendus Panasonicu õhk-vesi süsteemidega tuleb luua kohandatud CN-CNT kaabli abil, mis tarnitakse koos selle trükkplaadiga, kuid selle trükkplaadi ühenduse loomiseks Modbus RTU Masteriga võib kasutada standardseid kaableid, mis ühilduvad Modbus RTU EIA-485 võrkudega.
- Modbusi trükkplaat tuleb paigaldada Panasonicu õhk-vesi juhtkarbi sisse, Modbus RTU Master (ei ole tarnekomplektis) tuleb paigaldada välja.

Toote tutvustus

Nr	Element	Kirjeldus
1	CN-CNT port (kohandatud, jada)	Kasutatakse Panasonicu süsteemi ühendamiseks
2	CN1 port (USB tüüp C)	Kasutatakse püsivara värskendamiseks (vajaduse korral)
3	CN2 port (jada)	Kasutatakse Modbus RTU Masteri ühendamiseks
4	DIP-lüliti SW1	Kasutatakse edastuskiiruse / alamseadme aadressi konfigureerimiseks
5	DIP-lüliti SW2	Kasutatakse temperatuuri esitamise / skaala ja koormustakisti konfigureerimiseks (vajaduse korral)
6	CN-CNT LED D3 (roheline)	CN-CNT LED. Põlev roheline, kui trükkplaadi toide on sisse lülitatud ja Panasonicu süsteem käivitatud
7	RS485 LED D4 (kollane)	RS485-G LED. D6-ga vaheldumisi vilkuv, kui edastatakse Modbusi andmeid
8	Toite LED D5 (roheline)	Toite LED. Põlev roheline tuli, kui Modbusi trükkplaat on sisse lülitatud (ei sõltu õhk-vesi seadme käivitamisest)
9	RS485 LED D6 (punane)	RS485-G LED. D4-ga vaheldumisi vilkuv, kui võetakse vastu Modbusi andmeid



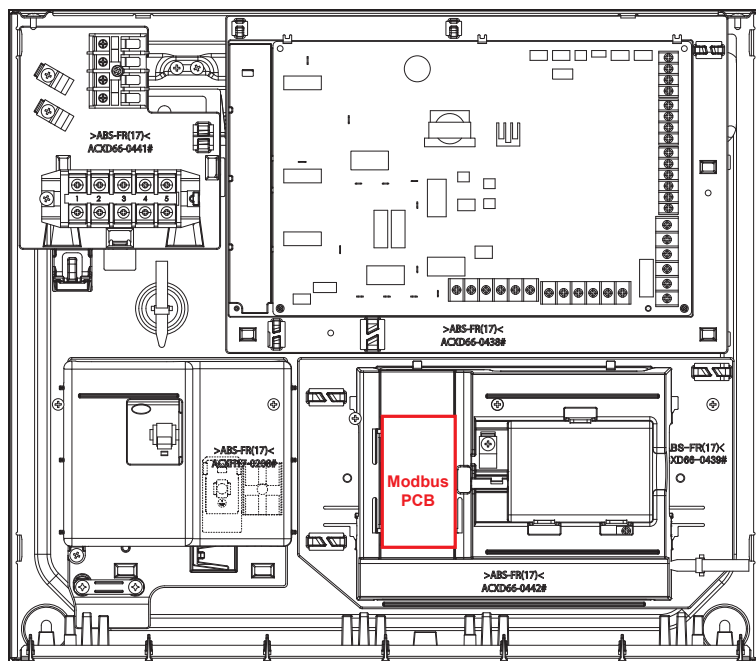
Modbusi trükkplaadi paigaldamine

Veenduge, et õhk-vesi seade oleks täielikult välja lülitatud enne, kui jätkate paigaldamisega.

Eemaldage õhk-vesi juhtkarbi esipaneel ja ühendage selle trükkplaadiga kaasasolev kaabel CN-CNT peamisel trükkplaadil oleva konnektoriga. Kui paigaldatakse valikuline trükkplaat, ühendage see valikulisel trükkplaadil oleva CB-CNT konnektoriga. Pange Modbusi trükkplaat ette nähtud kohta ja fikseerige selle asend. Ühendage CN-CNT kaabel Modbusi trükkplaadi „CN-CNT“ konnektoriga; ärge avaldage trükkplaadile välist jõudu. Seejärel ühendage trükkplaat (RS485 konnektor „CN2“) Modbusi võrguga, kasutades standardset kaablit, mis ühildub Modbus RTU EIA-485 võrkudega.

Veenduge, et RS-485 konnektor oleks ühendatud ainult väliste seadmete RS-485 konnektoritega (sellele ei tohi rakendada > 12 V pinget, sest vastasel juhul on tagajärjeks püsivad kahjustused).

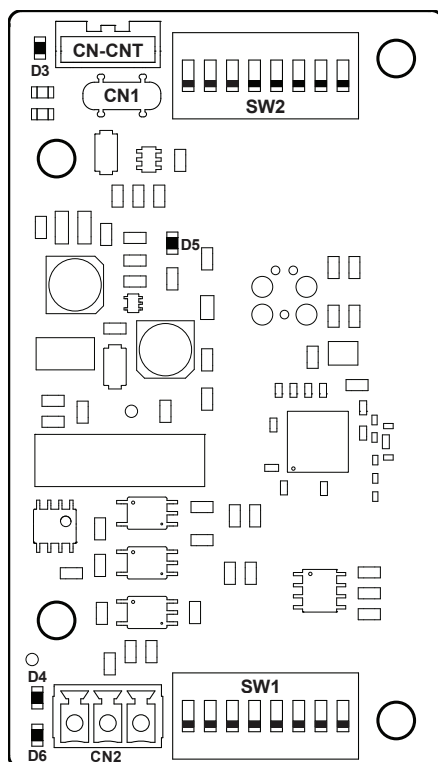
Ühenduse näide



Kiiralustusjuhend

Pärast Modbusi trükkplaadi paigaldamist (vaadake eelmist jaotist „Modbusi trükkplaadi paigaldamine“) toimige järgmiselt.

- 1- Seadistage Modbusi alamseadme aadress ja edastuskiirus DIP SW1 kaudu (vaikimisi: aadress = 1, edastuskiirus = 9600 bps)
- 2- Kui õhk-vesi seade on sama Modbusi võrgu viimane seade, lisage 120-oomine süsteemisisene takisti DIP SW2 P8 kaudu (vaikimisi: inaktiveeritud)
- 3- Lülitage õhk-vesi seade SISSE
- 4- D5 LEDi värvus viitab, kas Modbusi trükkplaat on sisse lülitatud.
- 5- D3/D4/D6 LEDide värvus viitab ühenduse olekule nii õhk-vesi seadmega kui ka Modbusi võrguga Master.



LEDide järjestuse kirjeldus

CN-CNT LED D3 (roheline) EI PÕLE → Modbusi trükkplaat on VÄLJA lülitatud

CN-CNT LED D3 (roheline) PÕLEB → Modbusi trükkplaat on SISSE lülitatud, õhk-vesi seade käivitatud

CN-CNT LED D3 (roheline) vilgub (PÕLEB / EI PÕLE) → Modbusi trükkplaat on SISSE lülitatud, õhk-vesi seade pole veel käivitatud

Modbusi LEDid D4/D6 (kollane/punane) EI PÕLE → Modbusi trükkplaat ei ole Modbus RTU Masteriga ühendatud

Modbusi LEDid D4/D6 (kollane/punane) vilguvad (PÕLEVAD / EI PÕLE) → Modbusi trükkplaat on ühendatud Modbusi RTU võrguga ja edastab andmeid õhk-vesi seadmest Modbus Masterile või õhk-vesi seade võtab andmeid vastu Modbus Masterilt.

Pange tähele, et LEDid D4/D6 ei saa kunagi PÕLEDA samal ajal (ainult pooldupleks-edastus).

LED D5 (roheline) EI PÕLE → Modbusi trükkplaat on VÄLJA lülitatud

LED D5 (roheline) PÕLEB → Modbusi trükkplaat on SISSE lülitatud (ei sõltu õhk-vesi seadme käivitamisest)

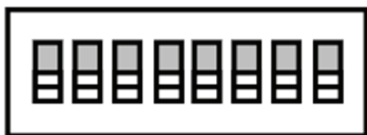
DIP-lüliti konfiguratsiooniliides

SW1

SW1 8 klemmiga DIP-lüliti kasutatakse edastuskiiruse / alamseadme aadressi konfigureerimiseks. P1 kuni P6 kasutatakse Modbusi alamseadme aadressi seadistamiseks võrgu kaudu (lubatud 1–63) ning P7 ja P8 kasutatakse edastuskiiruse seadistamiseks (9600 bps / 19 200 bps / 57 600 bps / 119 200 bps).

Pange tähele, et paneeli volutsükli on alati vaja selleks, et käitusaegsed muutused rakenduksid.

SEES



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 kuni P6 – aadressi määramine

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 kuni P8

SEES



9600 bps (vaikimisi)

SEES



19 200 bit/s

SEES



57 600 bit/s

SEES



115 200 bit/s

SW2 8 klemmiga DIP-lüliti kasutatakse temperatuuri kraadide/detsikraadide (x10), temperatuuriskaala (°C/°F) ja EIA-485 lõpptakisti seadistamiseks kooskõlas järgmise tabeliga. EIA-485 siini jaoks on vaja 120-oomilist lõpptakistit igas siini otsas, et vältida signaali peegeldumist. Modbusi trükkplaadiga on seetõttu kaasas süsteemisisene 120-oomine lõpptakisti, mida saab ühendada siiniga DIP SW2 abil.

SW2 DIP-lüliti	Kirjeldus
P1 VÄLJAS	Temperatuuriväärtusi Modbusi registris väljendatakse kraadidena (x1) (vaikeväärtus)
P1 SEES	Temperatuuriväärtusi Modbusi registris väljendatakse detsikraadidena (x10)
P2 VÄLJAS	Temperatuuriväärtusi Modbusi registris väljendatakse kraadidena Celsiuse skaalal (vaikeväärtus)
P2 SEES	Temperatuuriväärtusi Modbusi registris väljendatakse kraadidena Fahrenheiti skaalal
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	POLE KASUTUSEL (KASUTAMISEKS TULEVIKUS)
P8 VÄLJAS	EIA-485 siin ilma lõpptakistita (vaikeväärtus)
P8 SEES	Süsteemisisene lõpptakisti 120Ω, mis on ühendatud EIA-485 siiniga

Tõrkeotsing

- CN-CNT LED D3 EI PÕLE → kontrollige, et CN-CNT kaabel oleks õhk-vesi seadme ja Modbusi trükkplaadi vahel õigesti ühendatud ja et õhk-vesi seade oleks SISSE lülitatud
- CN-CNT LED D3 vilgub pidevalt (PÕLEB / EI PÕLE) → kontrollige, et õhk-vesi seade oleks õigesti käivitatud (märkus: õhk-vesi seade võib olla ka veaolekus, kuid seade on lõpetanud käivitusfaasi)
- Modbus LEDid D4 / D6 EI PÕLE → kontrollige, et Modbusi trükkplaat oleks SISSE lülitatud (õhk-vesi seadmest) ja et see oleks Modbus Masteriga standardse Modbus RTU EIA-485 võrgu kaabliga ühendatud
- Modbus LEDid D4/D6 PÕLEVAD mõlemad samal ajal → tõsine viga, lülitage Modbusi trükkplaat VÄLJA ja vahetage see uue vastu välja
- LED D5 EI PÕLE → kontrollige, et GND-sse mineva TP1 pinge oleks 3,3 V DC; kui see pole nii, kontrollige, et CN-CNT kaabel oleks õhk-vesi seadme ja Modbusi trükkplaadi vahel õigesti ühendatud ja et õhk-vesi seade oleks SISSE lülitatud. Vajaduse korral vahetage Modbusi trükkplaat uue vastu välja.

Toote kasutusjuhendi allalaadimisjuhised

Toote kasutusjuhendi saab alla laadida, skaneerides järgmise QR-koodi. Tehke järgmised toimingud järgmises järjekorras.

- Skaneerige alloleval pildil kujutatud QR-kood
- Valige juhendi tüüp, et saada juurdepääs kõigile saadaolevatele juhenditele
- Tehke kindlaks soovitud juhend, kontrollides kirjeldust ja toote koodi
- Laadige juhend alla

Pärast allalaadimist hoidke faili edasiseks kasutamiseks turvalises kohas.



MONTAVIMO VADOVAS

A2W „Modbus“ SMP
Modelio Nr. CZ-NSMB

Turinys

Saugos perspėjimai	161
Sistemos apžvalga	163
Dalys.....	163
Pastabos.....	163
Gaminio pristatymas.....	164
„Modbus“ SMP montavimas	165
Trumpasis pradžios vadovas.....	166
LED sekos aprašymas.....	167
DIP jungiklio konfigūravimo sąsaja.....	167
Nesklandumų šalinimas	170
Instrukcijos, kaip atsisiųsti gaminio naudotojo vadovą	170

Instrukcijos originalas yra parengtas angliškai.
Leidimai kitomis kalbomis yra šio originalo vertimai.

Dėkojame, kad įsigijote šį „Panasonic“ gaminį.

Prieš naudodami šį gaminį atidžiai perskaitykite šias instrukcijas ir išsaugokite jas, kad galėtumėte jomis pasinaudoti ateityje.

Suderinama tik su:

Kategorija	Gaminys	Modelio Nr.
A2W M serija	A2W „Bi-bloc“	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Valdymo modulis	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Išorės blokas	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Valdymo modulis	WH-CME8L

Prekių ženklų kreditai

- QR kodas yra registruotasis DENSO WAVE INCORPORATED prekės ženklas.
- „Modbus“ yra registruotasis „Schneider Electric“ prekės ženklas.



Ženkilai






Saugos perspėjimai



Prieš montuodami atidžiai perskaitykite toliau esantį skyrių „SAUGOS PERSPĖJIMAI“.

- Elektros įrangą turi montuoti atitinkamą kvalifikaciją turintis elektrikas. Būtinai naudokite montuojamam modeliui tinkamą vardinę ir pagrindinę grandinę.
- Šių perspėjamųjų punktų nurodymų paisyti būtina, nes jie susiję su sauga. Toliau aprašoma visų naudojamų indikacijų reikšmė. Nepaisius instrukcijų ir sumontavus netinkamai, bus padaryta žala arba pažeidimas; toliau pateiktais žodžiais nurodomas pavojaus rimtumumas.
- Sumontavę bloką montavimo vadovą palikite prie bloko.

 ĮSPĖJIMAS	Ši indikacija nurodo mirties arba rimto sužalojimo tikimybę.
 DĖMESIO	Ši indikacija nurodo sužalojimo arba materialinės žalos pavojų.

Instrukcijos, kurių reikia laikytis, klasifikuojamos pagal toliau pateiktus simbolius:

	Simbolis su baltu fonu nurodo DRAUDIMĄ.
 	Simbolis su juodu fonu nurodo atliktiną veiksmą.

 ĮSPĖJIMAS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Montavimo darbus turi atlikti atitinkamą kvalifikaciją turintis elektrikas arba specialistas. (Elektros smūgio ar gaisro priežastis) • Prieš montuodami išjunkite įrenginio maitinimą. (Elektros smūgio priežastis) • Montuokite tik naudodami nurodytas dalis ir atidžiai laikykitės instrukcijų. (Elektros smūgio ar gaisro priežastis) • Kabelius patikimai pritvirtinkite taip, kad jungčių neveiktų išorinė jėga. (Kaitimo ir gaisro priežastis) • Montuokite taip, kad kabelių išvestis būtų nukreipta žemyn. (Vandeniui patekus per kabelį gali būti sukeltas elektros smūgis arba gaisras) • Nemontuokite tokiose vietose, kur susidaro garai, pavyzdžiui, vonios kambariuose. (Dėl nuotėkio kyla elektros smūgio arba gaisro pavojus) • Neardykite ir nemodifikuokite. (Elektros smūgio ar gaisro priežastis) • Nelieskite drėgnomis rankomis. (Elektros smūgio priežastis) • Nemontuokite vaikams pasiekiamoje vietoje. (Traukiant kyla rizika susižeisti)



DĖMESIO



- Nemontuokite ten, kur įrangą gali pasiekti tiesioginiai saulės spinduliai arba kur būna aukštesnė nei 60 °C ar žemesnė nei -30 °C temperatūra. (Deformacijos priežastis)
- Nemontuokite ten, kur naudojami dideli alyvos kiekiai arba kur išsiskiria garai ar sieros rūgšties dujos. (Suprastėjusio veikimo ir deformacijos priežastis)
- Prieš jungdami laidus įžemindami pašalinkite ant kūno susikaupusį statinį elektros krūvį. (Gedimo priežastis)

Senos įrangos šalinimas

Tik Europos Sąjungoje ir šalyse, kuriose veikia perdirbimo sistemos



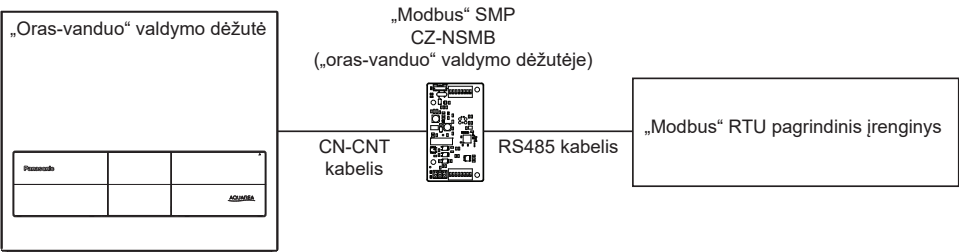
Šis ant gaminių, pakuotės ir (arba) pridedamuose dokumentuose esantis simbolis nurodo, kad naudotų elektros ir elektronikos gaminių negalima maišyti su įprastomis buitinėmis atliekomis.

Kad seni gaminiai būtų tinkamai apdorojami, utilizuojami ir perdirbami, juos atiduokite tinkamame surinkimo punkte, kaip tai numatoma pagal jūsų šalies teisės aktus.

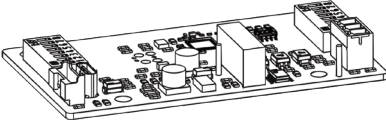

Tinkamai juos išmesdami padėsite tausoti vertingus išteklius ir apsaugosite žmonių sveikatą bei aplinką nuo potencialiai neigiamo poveikio. Norėdami gauti daugiau informacijos apie atliekų surinkimą ir perdirbimą, kreipkitės į vietos savivaldybę.

Už netinkamą šių atliekų šalinimą gali būti taikomos baudos pagal jūsų šalies teisės aktus.

Sistemos apžvalga



Dalys

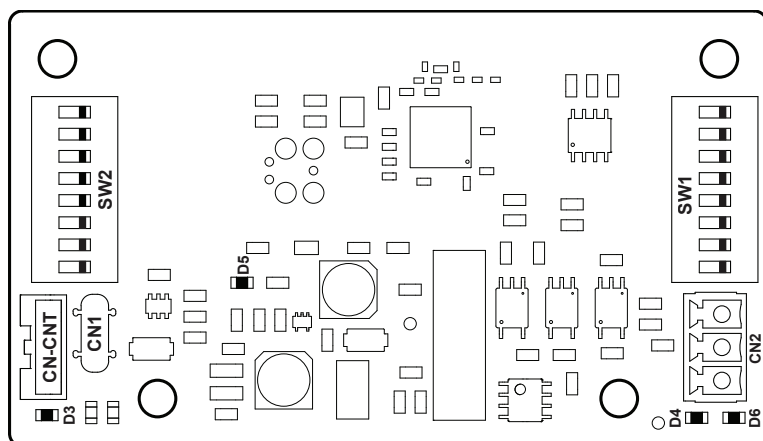
Nr.	Elementas	Aprašymas
1	„Modbus“ SMP	
2	CN-CNT kabelis (1 m)	

Pastabos

- Ši SMP numatyta integruoti į „Panasonic“ „oras-vanduo“ valdymo dėžutę.
- Prie „Panasonic“ sistemų „oras-vanduo“ turi būti prisijungiama naudojant pasirinktinį CN-CNT kabelį, tiekiamą kartu su šia SMP, o ši SMP prie „Modbus“ RTU pagrindinio bloko gali būti jungiama naudojant standartinius kabelius, suderinamus su „Modbus“ RTU EIA-485 tinklais.
- „Modbus“ SMP turi būti montuojama „Panasonic“ „oras-vanduo“ valdymo dėžutėje, o „Modbus“ RTU pagrindinis įrenginys (nepateikiamas) turi būti montuojamas išorėje.

Gaminio pristatymas

Nr.	Elementas	Aprašymas
1	CN-CNT prievadas (pasirinktinis, nuoseklusis)	Naudojamas prie „Panasonic“ sistemos prijungti
2	CN1 prievadas (C tipo USB)	Naudojamas programinei įrangai atnaujinti (jei reikia)
3	CN2 prievadas (nuoseklusis)	Naudojamas prie „Modbus“ RTU pagrindinio įrenginio prijungti
4	DIP jungiklis SW1	Naudojamas duomenų perdavimo spartai / pavaldžiojo įrenginio adresui konfigūruoti
5	DIP jungiklis SW2	Naudojamas temperatūros pateikimui / skalei ir baigiamajam rezistoriui (jei reikia) konfigūruoti
6	CN-CNT LED D3 (žalias)	CN-CNT LED. Nuolat šviečia žaliai, kai SMP įjungta ir „Panasonic“ sistema inicializuota
7	RS485 LED D4 (geltonas)	RS485-G LED. Mirksi pakaitomis su D6, kai perduodami „Modbus“ duomenys
8	Įjungto maitinimo LED D5 (žalias)	Įjungto maitinimo LED. Nuolat šviečia žaliai, kai „Modbus“ SMP įjungta (veikia nepriklausomai nuo įrenginio „oras-vanduo“ inicializacijos)
9	RS485 LED D6 (raudonas)	RS485-G LED. Mirksi pakaitomis su D4, kai gaunami „Modbus“ duomenys



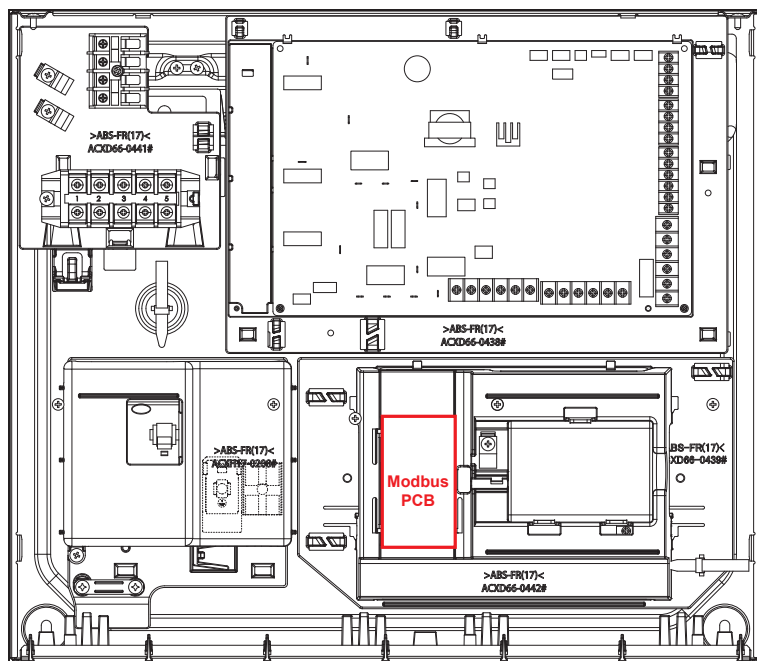
„Modbus“ SMP montavimas

Prieš pradėdami montuoti įsitikinkite, kad įrenginys „oras-vanduo“ yra visiškai išjungtas.

Nuimkite „oras-vanduo“ valdymo dėžutės priekinį skydelį ir prie šios SMP pridedamą kabelį prijunkite prie pagrindinės plokštės CN-CNT jungties. Jei sumontuota pasirenkama SMP, prijunkite jį prie CN-CNT jungties ant pasirenkamos SMP. Įdėkite „Modbus“ SMP į jai skirtą vietą ir pritvirtinkite ją. Prijunkite CN-CNT kabelį prie „Modbus“ SMP CN-CNT jungties; nepaveikite SMP išorine jėga. Tada prijunkite SMP (RS485 jungtis CN2) prie „Modbus“ tinklo standartiniu kabeliu, suderinamu su „Modbus“ RTU EIA-485 tinklais.

Užtikrinkite, kad RS-485 jungtis būtų prijungta tik prie išorinių prietaisų RS-485 jungčių (jungtyse neturi būti tiekiama >12 V įtampa, kitaip gali būti padaryta nuolatinė žala).

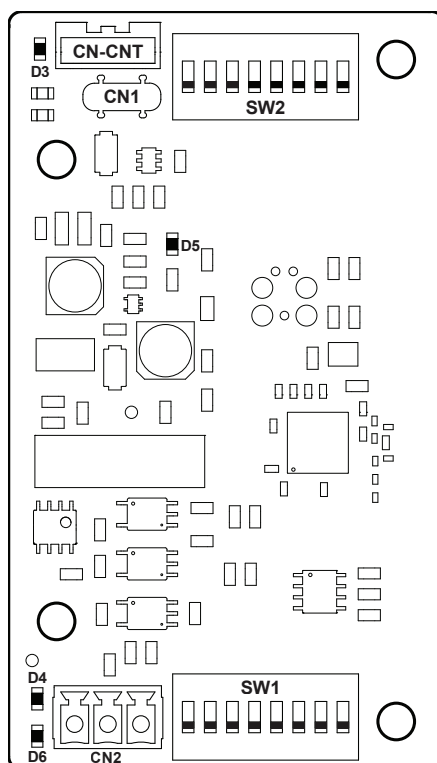
Prijungimo pavyzdys



Trumpasis pradžios vadovas

Baigę montuoti „Modbus“ SMP (žr. ankstesnį skyrių „Modbus“ SMP montavimas“):

- 1– Nustatykite „Modbus“ pavaldžiojo įrenginio ir duomenų perdavimo spartą per DIP SW1 (pagal numatytąsias nuostatas: adresas = 1, duomenų perdavimo sparta = 9600 bps)
- 2– Jei įrenginys „oras-vanduo“ yra paskutinis prijungtas įrenginys tame pačiame „Modbus“ tinkle, per DIP SW2 P8 prijunkite 120 omų įmontuotąjį rezistorių (pagal numatytąsias nuostatas: išjungta)
- 3– Įjunkite įrenginį „oras-vanduo“
- 4– D5 LED spalva rodo, ar „Modbus“ SMP įjungta.
- 5– D3 / D4 / D6 LED spalva rodo ryšio su įrenginiu „oras-vanduo“ ir „Modbus“ tinklo pagrindiniu įrenginiu būseną.



LED sekos aprašymas

CN-CNT LED D3 (žalias) nuolat išjungtas → „Modbus“ SMP maitinimas yra išjungtas

CN-CNT LED D3 (žalias) nuolat šviečia → „Modbus“ SMP maitinimas yra įjungtas, įrenginys „oras-vanduo“ inicializuotas

CN-CNT LED D3 (žalias) mirksi įjungtas / išjungtas → „Modbus“ SMP maitinimas yra įjungtas, įrenginys „oras-vanduo“ dar neinicializuotas

„Modbus“ LED D4 / D6 (geltoni / raudoni) nuolat išjungti → „Modbus“ SMP neprijungta prie „Modbus“ RTU pagrindinio įrenginio

„Modbus“ LED šviesos diodai D4 / D6 (geltoni / raudoni) mirksi įjungti / išjungti → „Modbus“ SMP yra prijungta prie „Modbus“ RTU tinklo ir perduoda / priima duomenis iš / į įrenginį „oras-vanduo“ į / iš „Modbus“ pagrindinio įrenginio

Atkreipkite dėmesį, kad LED D4 / D6 niekada negali būti įjungti vienu metu (taikomas tik pusiau duplexinis perdavimas).

LED D5 (žalias) nuolat išjungtas → „Modbus“ SMP maitinimas yra išjungtas

LED D5 (žalias) nuolat šviečia → „Modbus“ SMP maitinimas yra įjungtas (veikia nepriklausomai nuo įrenginio „oras-vanduo“ inicializacijos)

DIP jungiklio konfigūravimo sąsaja

SW1

SW1 8 kontaktų DIP jungiklis naudojamas duomenų perdavimo spartai / pavaldžiojo įrenginio adreso konfigūracijoms nustatyti. P1–P6 naudojami „Modbus“ pavaldžiojo įrenginio adresui tinkle nustatyti (leidžiamos reikšmės: 1–63), o P7 ir P8 – duomenų perdavimo spartai (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps) nustatyti.

































































Atkreipkite dėmesį, kad visada reikia atlikti plokštės maitinimo perkrovimo ciklą, kad įsigaliotų veikimo pakeitimai.

JJ.



1 2 3 4 5 6 7 8

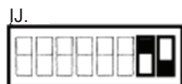
P1-P6 – adresų nustatymas

0	ON 	11	ON 	22	ON 
1	ON 	12	ON 	23	ON 
2	ON 	13	ON 	24	ON 
3	ON 	14	ON 	25	ON 
4	ON 	15	ON 	26	ON 
5	ON 	16	ON 	27	ON 
6	ON 	17	ON 	28	ON 
7	ON 	18	ON 	29	ON 
8	ON 	19	ON 	30	ON 
9	ON 	20	ON 	31	ON 
10	ON 	21	ON 	32	ON 
33	ON 	44	ON 	55	ON 
34	ON 	45	ON 	56	ON 
35	ON 	46	ON 	57	ON 
36	ON 	47	ON 	58	ON 
37	ON 	48	ON 	59	ON 
38	ON 	49	ON 	60	ON 
39	ON 	50	ON 	61	ON 
40	ON 	51	ON 	62	ON 
41	ON 	52	ON 	63	ON 
42	ON 	53	ON 		
43	ON 	54	ON 		

P7–P8



9600 bps (numatytoji nuostata)



19200 bps



57600 bps



115200 bps

SW2 8 kontaktų DIP jungiklis naudojamas temperatūros laipsniais / laipsnių dešimtimis (x10) pateikimui, temperatūros skalei (°C / °F) ir EIA-485 baigiamajam rezistoriui nustatyti pagal toliau pateiktą lentelę. EIA-485 magistralėje turi būti 120 omų baigiamasis rezistorius kiekviename magistralės gale, kad būtų išvengta signalų atspindžių. Todėl „Modbus“ SMP yra įmontuotas 120 omų baigiamasis rezistorius, kurį prie magistralės galima prijungti naudojant DIP SW2.

SW2 DIP jungiklis	Aprašymas
P1 IŠJUNGTAS	Temperatūros reikšmės „Modbus“ registre išreiškiamos laipsniais (x1) (numatytoji nuostata)
P1 ĮJUNGTAS	Temperatūros reikšmės „Modbus“ registre išreiškiamos laipsnių dešimtimis (x10)
P2 IŠJUNGTAS	Temperatūros reikšmės „Modbus“ registre išreiškiamos Celsijaus laipsniais (numatytoji nuostata)
P2 ĮJUNGTAS	Temperatūros reikšmės „Modbus“ registre išreiškiamos Farenheito laipsniais
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NENAUDOJAMA (SKIRTA NAUDOTI ATEITYJE)
P8 IŠJUNGTAS	EIA-485 magistralė be baigiamojo rezistoriaus (numatytoji nuostata)
P8 ĮJUNGTAS	Vidinis baigiamasis 120Ω rezistorius prijungtas prie EIA-485 magistralės

Nesklaidumų šalinimas

- CN-CNT LED D3 yra išjungtas → patikrinkite, ar CN-CNT kabelis tinkamai prijungtas tarp įrenginio „oras-vanduo“ ir „Modbus“ SMP ir ar įrenginys „oras-vanduo“ yra įjungtas
- CN-CNT LED D3 nuolat mirksi, įjungtas / išjungtas → patikrinkite, ar įrenginys „oras-vanduo“ tinkamai inicializuotas (pastaba: įrenginyje „oras-vanduo“ taip pat gali būti įvykusi klaida, tačiau įrenginys baigė įkelties etapą)
- „Modbus“ LED D4 / D6 yra išjungti → patikrinkite, ar „Modbus“ SMP yra įjungta (iš įrenginio „oras-vanduo“) ir ar ji tinkamai prijungta prie „Modbus“ pagrindinio įrenginio standartiniu kabeliu, skirtu „Modbus“ RTU EIA-485 tinklams
- „Modbus“ LED D4 / D6 šviečia vienu metu → rimta klaida, išjunkite „Modbus“ SMP ir pakeiskite ją nauja
- LED D5 yra išjungtas → patikrinkite, ar TP1 ir GND įtampos lygis yra 3,3 V NS; jei ne, patikrinkite, ar CN-CNT kabelis tinkamai prijungtas tarp įrenginio „oras-vanduo“ ir „Modbus“ SMP ir ar įrenginys „oras-vanduo“ yra įjungtas. Jei reikia, pakeiskite „Modbus“ SMP nauja.

Instrukcijos, kaip atsisiųsti gaminio naudotojo vadovą

Gaminio naudotojo vadovą galima atsisiųsti nuskaičius šį QR kodą. Atlikite toliau nurodytus veiksmus iš eilės:

- Nuskaitykite toliau pateiktame paveikslėlyje pavaizduotą QR kodą
- Pasirinkite vadovo tipą, kad būtų pateiktas visų turimų vadovų sąrašas
- Raskite norimą vadovą pagal jo aprašymą ir gaminio kodą
- Atsisiųskite vadovą

Atsisiuntę išsaugokite failą saugioje vietoje, kad galėtumėte juo pasinaudoti ateityje.



UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

A2W Modbus shēmas plate

Modelis nr. CZ-NSMB

Saturs

Drošības pasākumi.....	173
Sistēmas pārskats	175
Detāļas	175
Komentāri	175
Ievadinformācija par izstrādājumu.....	176
Modbus shēmas plates uzstādīšana	177
Ātrās darba uzsākšanas rokasgrāmata	178
LED secības apraksts.....	179
DIP slēdža konfigurācijas saskarne.....	179
Problēmu novēršana	182
Norādes par izstrādājuma lietotāja rokasgrāmatas lejupielādi	182

Oriģinālais instrukciju teksts ir angļu valodā.
Teksts citās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojums.

Paldies, ka iegādājāties Panasonic izstrādājumu!
Pirms izstrādājuma lietošanas rūpīgi izlasiet šīs instrukcijas un saglabāiet tās izmantošanai nākotnē.

Saderīgs tikai ar:

Kategorija	Izstrādājums	Modeļa Nr.
A2W M sērija	A2W Bi-bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Vadības modulis	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Ārtelpu iekārta	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Vadības modulis	WH-CME8L

Preču zīmes

- QR Code ir reģistrēta DENSO WAVE INCORPORATED preču zīme.
- Modbus ir reģistrēta Schneider Electric preču zīme.



Markējums






Drošības pasākumi

Pirms uzstādīšanas rūpīgi izlasiet sadaļu „DROŠĪBAS PASĀKUMI”.

- Elektroaprikojums jāuzstāda atbilstoši kvalificētam elektriķim. Pārliecinieties, ka izmantojat pareizās nominālās vērtības un ka ir uzstādīta modeļa galvenā ķēde.
- Šajā dokumentā norādītie piesardzības pasākumi ir jāizpilda, jo tajos ir iekļauta svarīga informācija par drošību. Visu norāžu nozīme ir norādīta tālāk. Nepareiza uzstādīšana instrukciju neievērošanas rezultātā izraisīs kaitējumu vai bojājumus; apdraudējuma smaguma pakāpe atbilst tālāk minētajām norādēm.
- Pēc uzstādīšanas atstājiet šo uzstādīšanas rokasgrāmatu pie iekārtas.

 BRĪDINĀJUMS	Šāda norāde nozīmē, ka var iestāties nāve vai tikt radīta smaga trauma.
 UZMANĪBU	Šāda norāde nozīmē, ka var tikt radīta trauma vai materiāls kaitējums.

Norādes, kas jāievēro, tiek klasificētas, izmantojot tālāk norādītos simbolus.

	Simbols ar baltu fonu apzīmē AIZLIEGTU darbību.
 	Simbols ar tumšu fonu apzīmē darbību, kas jāveic.

 BRĪDINĀJUMS	
	<ul style="list-style-type: none"> • Uzstādīšana jāveic tikai atbilstoši kvalificētam elektriķim vai speciālistam. (Elektrotrieciena vai ugunsgrēka dēļ) • Pirms uzstādīšanas izslēdziet iekārtas barošanu. (Elektrotrieciena dēļ) • Uzstādiet tikai kopā ar norādītajām detaļām un rūpīgi ievērojiet instrukcijas. (Elektrotrieciena vai ugunsgrēka dēļ) • Piestipriniet kabeļus droši, lai savienojumiem netiktu piemērots ārējs spēks. (Karstuma rašanās un ugunsgrēka dēļ) • Uzstādiet tā, lai kabeļu kontaktligzda būtu vērsta uz leju. (Ūdens iekļuve pa kabeļi, kas izraisa elektrotriecienus vai ugunsgrēkus) • Neuzstādiet vietās, kur veidojas tvaiki, piemēram, vannasistabās. (Noplūdes izraisīta elektrotrieciena vai ugunsgrēka riska dēļ) • Neizjauciet un neveiciet izmaiņas. (Elektrotrieciena vai ugunsgrēka dēļ) • Nepieskarieties ar mitrām rokām. (Elektrotrieciena dēļ) • Neuzstādiet bērniem sasniedzamā vietā. (Traumas, ko izraisa vilkšana, riska dēļ)



UZMANĪBU



- Neuzstādiēt tiešos saules staros un temperatūrā, kas ir augstāka par 60 °C vai zemāka par -30 °C. (Deformācijas dēļ)
- Neuzstādiēt vietās, kur tiek izmantots liels eļļas daudzums vai kur izplūst tvaiki vai sērskābes gāze. (Veiktspējas pasliktināšanās un deformācijas dēļ)
- Pirms vadojuma uzstādīšanas novadiet zemē jūsu ķermenī uzkrājušos statisko elektrību. (Kļūmes, defekta dēļ)

Vecā aprīkojuma likvidēšana

Tikai Eiropas Savienībā un valstīs ar reciklēšanas sistēmām



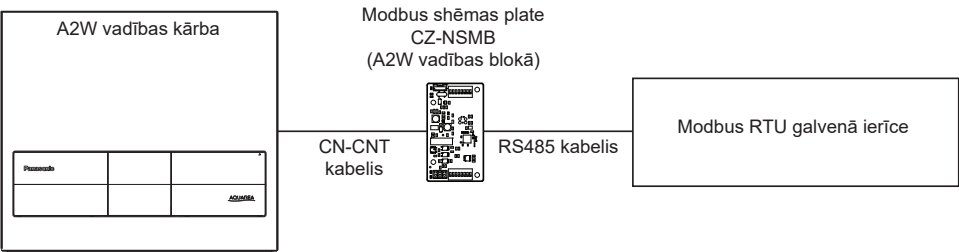
Šis simbols, kas norādīts uz izstrādājumiem, iepakojuma un/vai papildinošajiem dokumentiem, nozīmē, ka nolietotus elektriskos un elektroniskos izstrādājumus nedrīkst likvidēt kopā ar standarta mājaisaimniecības atkritumiem.

Lai nodrošinātu nolietotu izstrādājumu atbilstošu apstrādi, reģenerāciju un reciklēšanu, lūdzu, nogādājiēt tos attiecīgā savākšanas punktā, kas atbilst jūsu valsts tiesību aktu prasībām.

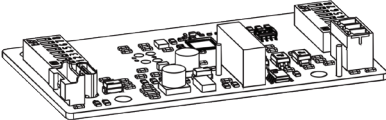

Atbrīvojoties no šiem izstrādājumiem pareizi, jūs palīdzēsiet saglabāt vērtīgus resursus un novērst potenciāli negatīvu ietekmi uz cilvēku veselību un vidi. Lai saņemtu vairāk informācijas par nolietotu izstrādājumu savākšanu un reciklēšanu, lūdzu, sazinieties ar vietējo pašvaldību.

Saskaņā ar valsts tiesību aktiem par neatbilstošu atbrīvošanos no šāda veida atkritumiem var tikt piemērots sods.

Sistēmas pārskats



Detaljas

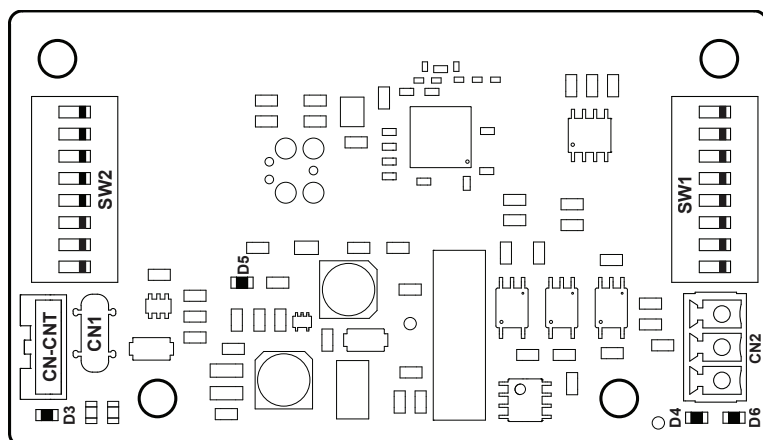
Nr.	Vienums	Apraksts
1	Modbus shēmas plate	
2	CN-CNT kabelis (1 m)	

Komentāri

- Šī shēmas plate ir izstrādāta, lai to integrētu Panasonic gaiss-ūdens vadības kārbā.
- Savienojumu ar Panasonic gaiss-ūdens sistēmām veido, izmantojot īpaši pielāgotu CN-CNT kabeli, kas iekļauts šīs shēmas plates komplektācijā. Bet šīs shēmas plates savienojumu ar Modbus RTU galveno ierīci var veidot, izmantojot standarta kabeļus, kas ir saderīgi ar Modbus RTU EIA-485 tīkliem.
- Modbus shēmas plate jāuzstāda Panasonic gaiss-ūdens vadības kārbā, bet Modbus RTU galvenā ierīce (nav iekļauta komplektācijā) jāuzstāda ārpusē.

Ievadinformācija par izstrādājumu

Nr.	Vienums	Apraksts
1	CN-CNT ports (pielāgots, seriālais)	Izmanto savienošanai ar Panasonic sistēmu
2	CN1 ports (USB, C tipa)	Izmanto programmaparatūras atjaunināšanai (ja nepieciešams)
3	CN2 ports (seriālais)	Izmanto savienošanai ar Modbus RTU galveno ierīci
4	DIP slēdzis SW1	Izmanto datu pārraides ātruma / sekotājierīces konfigurēšanai
5	DIP slēdzis SW2	Izmanto, lai konfigurētu temperatūras rādījumu / skalu un atslēgšanas rezistoru (ja nepieciešams)
6	CN-CNT LED D3 (zaļā krāsā)	CN-CNT LED. Nepārtraukti deg zaļā krāsā, kad shēmas plate ir IESL. un Panasonic sistēma ir inicializēta
7	RS485 LED D4 (dzeltenā krāsā)	RS485-G LED. Secīgi mirgo ar D6, kad tiek nosūti Modbus dati
8	Barošanas IESL. LED D5 (zaļā krāsā)	Barošanas IESL. LED. Deg pastāvīgi, kad Modbus shēmas plate ir IESL. (neatkarīgi no gaisa-ūdens iekārtas inicializācijas)
9	RS485 LED D6 (sarkanā krāsā)	RS485-G LED. Secīgi mirgo ar D4, kad tiek saņemti Modbus dati



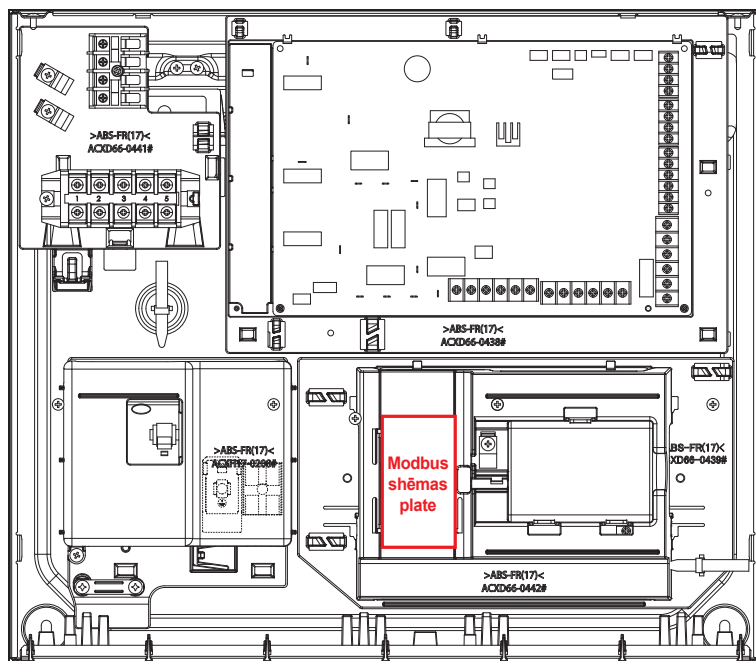
Modbus shēmas plates uzstādīšana

Pirms uzstādīšanas pārliecinieties, ka gaisa-ūdens iekārtai tiek pilnībā atslēgta barošana.

Noņemiet gaisa-ūdens vadības kārbas priekšējo paneli un pievienojiet shēmas plates kabeli savienotājam uz CN-CNT galvenās drukātās shēmas plates. Ja tiek uzstādīta izvēles shēmas plate, savienojiet to ar CN-CNT savienotāju uz izvēles shēmas plates. Novietojiet Modbus shēmas plati paredzētajā vietā un nofiksējiet vēlamajā pozīcijā. Savienojiet CN-CNT kabeli ar Modbus shēmas plates „CN-CNT” savienotāju, nepiemērojot ārēju spēku shēmas platei. Pēc tam savienojiet shēmas plati (RS485 savienotājs „CN2”) ar Modbus tīklu, izmantojot standarta kabeli, kas ir saderīgs ar Modbus RTU EIA-485 tīkliem.

Pārliecinieties, ka RS-485 savienotājs ir savienots tikai ar ārējo ierīču RS-485 savienotājiem (šeit neizmanto spriegumu, kas ir >12 V, jo var rasties neatgriezeniski bojājumi).

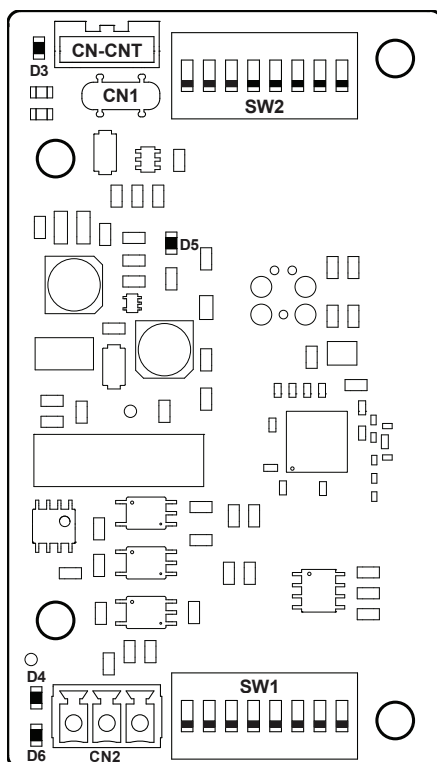
Savienojuma piemērs



Ātrās darba uzsākšanas rokasgrāmata

Pēc Modbus shēmas plates uzstādīšanas (sk. iepriekšējo sadaļu „Modbus shēmas plates uzstādīšana”):

- 1) iestatiet Modbus sekotājerīces adresi un datu pārraides ātrumu, izmantojot DIP SW1 (noklusējums: adrese = 1, datu pārraides ātrums = 9600 bps);
- 2) ja gaisa-ūdens iekārta ir pēdējais tā paša Modbus tīkla savienojums, izmantojot DIP SW2 P8, iekļaujiet 120 omu sistēmā uzstādītu rezistoru (noklusējums: atspējots);
- 3) IESL. gaisa-ūdens iekārtu;
- 4) D5 LED krāsa parāda, vai Modbus shēmas plates barošana ir IESL.;
- 5) D3/D4/D6 LED krāsa parāda, kāds ir savienojumu statuss ar gaisa-ūdens iekārtu un Modbus tīkla galveno ierīci.



LED secības apraksts

CN-CNT LED D3 (zaļā krāsā) pastāvīgi IZSL. → Modbus shēmas plate ir IZSL.

CN-CNT LED D3 (zaļā krāsā) pastāvīgi IESL. → Modbus shēmas plate ir IESL.,
gaisa-ūdens iekārta ir inicializēta

CN-CNT LED D3 (zaļā krāsā) mirgo IESL./IZSL. → Modbus shēmas plate ir IESL.,
gaisa-ūdens iekārta vēl nav inicializēta

Modbus LED D4 / D6 (dzeltenā / sarkanā krāsā) pastāvīgi IZSL. → Modbus shēmas plate
nav savienota ar Modbus RTU galveno ierīci

Modbus LED D4 / D6 (dzeltenā / sarkanā krāsā) mirgo IESL. / IZSL. → Modbus shēmas
plate ir savienota ar Modbus RTU tīklu un sūta/saņem datus no gaisa-ūdens iekārtas un
Modbus galvenās ierīces vai uz tām

Ņemiet vērā, ka LED D4/D6 nekad nevar būt vienlaikus IESL. (tikai pusduplekša
nosūtīšana)

LED D5 (zaļā krāsā) pastāvīgi IZSL. → Modbus shēmas plate ir IZSL.

LED D5 (zaļā krāsā) pastāvīgi IESL. → Modbus shēmas plate ir IESL. (neatkarīgi no
gaisa-ūdens iekārtas inicializēšanas)

DIP slēdža konfigurācijas saskarne

SW1

SW1 8 tapu DIP slēdzi izmanto, lai iestatītu bodu skaita / pakārtotās ierīces adreses
konfigurāciju. P1–P6 izmanto, lai iestatītu Modbus sekotājiērīces adresi tīklā (atļauts
1–63), bet P7 un P8 izmanto, lai iestatītu bodu skaitu (9600 bps / 19 200 bps /
57 600 bps / 119 200 bps).

Ņemiet vērā, ka plates barošanas cikls vienmēr ir nepieciešams, lai darbības laikā veiktās
izmaiņas tiktu īstenotas.

IESL.



1 2 3 4 5 6 7 8

P1-P6 — adresēšana

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7-P8

IESL.



9600 bps (noklusējums)

IESL.



19 200 bps

IESL.



57 600 bps

IESL.



115 200 bps

SW2 8 tapu DIP slēdzi izmanto, lai iestatītu temperatūras grādus/decigrādus (x10), temperatūras skalu (°C / °F) un EIA-485 pārtraukšanas rezistoru, kā norādīts tabulā zemāk. EIA-485 kopnei ir nepieciešams 120 omu pārtraukšanas rezistors katrā kopnes galā, lai novērstu signāla atstarošanu. Tāpēc Modbus shēmas platē ir 120 omu pārtraukšanas rezistors, ko var savienot ar kopni, izmantojot DIP SW2.

SW2 DIP slēdzis	Apraksts
P1 IZSL.	Temperatūras vērtības Modbus reģistrā norāda grādos (x1) (noklusējuma vērtība)
P1 IESL.	Temperatūras vērtības Modbus reģistrā norāda decigrādos (x10)
P2 IZSL.	Temperatūras vērtības Modbus reģistrā norāda Celsija grādos (noklusējuma vērtība)
P2 IESL.	Temperatūras vērtības Modbus reģistrā norāda Fārenheita grādos
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NEIZMANTO (PAREDZĒTS IZMANTOŠANAI NĀKOTNĒ)
P8 IZSL.	EIA-485 kopne bez pārtraukšanas rezistora (noklusējuma vērtība)
P8 IESL.	Iekšējais pārtraukšanas rezistors 120Ω, kas savienots ar EIA-485 kopni

Problēmu novēršana

- CN-CNT LED D3 ir IZSL. → pārbaudiet, vai CN-CNT kabelis ir pareizi savienots starp gaisa-ūdens iekārtu un Modbus shēmas plati un vai gaisa-ūdens iekārta ir IESL.
- CN-CNT LED D3 pastāvīgi mirgo kā IESL./IZSL. → pārbaudiet, vai gaisa-ūdens iekārta ir pareizi inicializēta (piezīme: gaisa-ūdens iekārtai var arī būt radusies kļūda, bet tai ir pabeigta sāknēšanas fāze)
- Modbus LED D4 / D6 ir IZSL. → pārbaudiet, vai Modbus shēmas plate ir IESL. (gaisa-ūdens iekārtā) un vai tā ir pareizi savienota ar Modbus galveno ierīci, izmantojot Modbus RTU EIA-485 tīklu standarta kabeli
- Modbus LED D4/D6 vienlaikus ir IESL. → nopietna kļūda, IZSL. Modbus shēmas plati un aizstājiet ar jaunu shēmas plati
- LED D5 ir IZSL. → pārbaudiet, vai TP1 un GND spriegums ir 3,3 V līdzstrāvas; ja nav, pārbaudiet, vai CN-CNT kabelis ir pareizi savienots starp gaisa-ūdens iekārtu un Modbus shēmas plati un vai gaisa-ūdens iekārta ir IESL. Ja nepieciešams, aizstājiet Modbus shēmas plati ar jaunu plati

Norādes par izstrādājuma lietotāja rokasgrāmatas lejupielādi

Izstrādājuma lietotāja rokasgrāmatu var lejupielādēt, skenējot tālāk norādīto QR kodu.

Secīgi izpildiet šādas darbības:

- skenējiet attēlā tālāk redzamo QR kodu;
- atlasiet rokasgrāmatas veidu, lai atvērtu pieejamo rokasgrāmatu sarakstu;
- atrodiet vēlamo rokasgrāmatu, apskatot aprakstu un izstrādājuma kodu;
- lejupielādējiet rokasgrāmatu.

Pēc lejupielādes uzglabājiet failu drošā vietā izmantošanai nākotnē.



INSTRUKCJA MONTAŻU

Płytką drukowaną A2W Modbus
Model nr CZ-NSMB

Spis treści

Zasady bezpieczeństwa	185
Przegląd systemu	187
Części	187
Komentarze	187
Opis produktu	188
Montaż płytki drukowanej Modbus	189
Skrócona instrukcja	190
Opis sekwencji LED	191
Interfejs konfiguracji przełącznika DIP	191
Rozwiązywanie problemów	194
Wytyczne pobrania podręcznika użytkownika produktu	194

Oryginalna instrukcja została napisana w języku angielskim.
Inne wersje językowe stanowią jej tłumaczenie.

Dziękujemy za zakup produktu firmy Panasonic.
Należy uważnie przeczytać te instrukcje przed użyciem produktu i zachować je na przyszłość.

Zgodność tylko z:

Kategoria	Produkt	Nr modelu
Seria A2W M	A2W Bi-bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Moduł sterowania	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Jednostka zewnętrzna	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Moduł sterowania	WH-CME8L

Informacje dotyczące znaków towarowych

- Kod QR jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Schneider Electric.



Oznaczenia






Zasady bezpieczeństwa



Przed instalacją należy uważnie przeczytać poniższe „ZASADY BEZPIECZEŃSTWA”.

- Sprzęt elektryczny musi być instalowany przez odpowiednio wykwalifikowanego elektryka. Upewnić się, że stosowana jest odpowiednia wartość znamionowa i główny obwód dla instalowanego modelu.
- Należy przestrzegać i stosować się do ostrzeżeń, ponieważ ich treść związana jest z bezpieczeństwem. Znaczenie każdego oznaczenia jest wskazane poniżej. Nieprawidłowy montaż w wyniku zlekceważenia instrukcji spowoduje szkody lub obrażenia. Stopień ważności oznaczeń został podany poniżej.
- Niniejszą instrukcję montażu należy po zainstalowaniu pozostawić przy urządzeniu.

	OSTRZEŻENIE	To oznaczenie wskazuje ryzyko śmierci lub poważnych obrażeń.
	PRZESTROGA	To oznaczenie wskazuje ryzyko obrażeń lub szkód materialnych.

Dalsze pozycje oznaczono następującymi symbolami:

	Symbol z białym tłem oznacza element ZABRONIONY.
 	Symbol z ciemnym tłem oznacza czynność lub postępowanie, które muszą zostać wykonane.

 OSTRZEŻENIE	
	<ul style="list-style-type: none"> • Montaż musi zostać wykonany wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanego elektryka lub specjalistę. (Ryzyko porażenia prądem lub pożaru) • Przed montażem odłączyć zasilanie od urządzenia. (Ryzyko porażenia prądem) • Montować tylko z podanymi częściami i uważnie przestrzegać instrukcji. (Ryzyko porażenia prądem lub pożaru) • Podłączyć kabel bezpiecznie, aby żadna siła zewnętrzna nie działała na złącza. (Ryzyko wytwarzania ciepła i pożaru) • Zainstalować wylot kabla skierowany w dół. (Przedostawianie się wody przez kabel powoduje porażenie prądem lub pożar) • Nie instalować w miejscach, gdzie powstaje para, np. w łazienkach. (Ryzyko porażenia prądem lub pożaru z powodu wycieku) • Nie demontować ani nie modyfikować. (Ryzyko porażenia prądem lub pożaru) • Nie dotykać wilgotnymi rękami. (Ryzyko porażenia prądem) • Nie instalować w zasięgu dzieci. (Ryzyko obrażeń z powodu ciągnięcia)



PRZESTROGA



- Zakaz instalowania w miejscach wystawionych na działanie bezpośredniego światła słonecznego powyżej 60°C lub poniżej -30°C. (Ryzyko odkształcenia)
- Nie instalować w miejscach, gdzie stosowane są duże ilości oleju lub gdzie emitowana jest para bądź kwas siarkowy. (Ryzyko pogorszenia wydajności i odkształcenia)
- Uziemić całą elektryczność statyczną, która nagromadziła się na ciele przed oprzewodowaniem. (Ryzyko usterki)

Utylizacja starego sprzętu

Dotyczy tylko Unii Europejskiej i krajów z systemami recyklingu



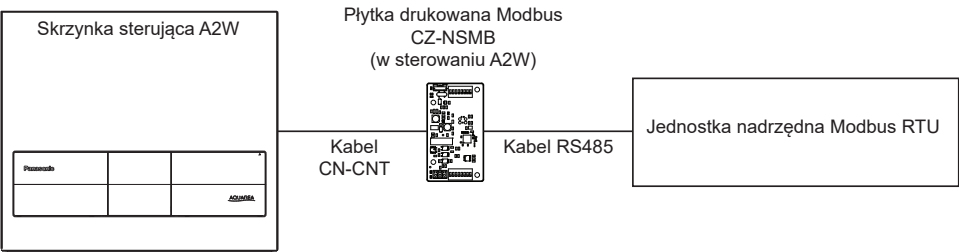
Ten symbol na produktach, opakowaniach i/lub dokumentach towarzyszących oznacza, że zużytych produktów elektrycznych i elektronicznych nie wolno mieszać z ogólnymi odpadami domowymi.

W celu właściwego przetworzenia, odzysku i recyklingu starych produktów należy oddać je do odpowiednich punktów zbiórki zgodnie z przepisami krajowymi.

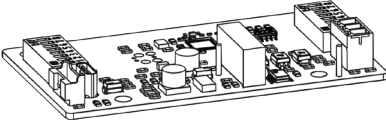

Pozbywając się ich w prawidłowy sposób, pomagasz oszczędzać cenne zasoby i zapobiegasz potencjalnym negatywnym skutkom dla zdrowia ludzi i środowiska. Aby uzyskać więcej informacji na temat zbiórki i recyklingu, skontaktuj się z lokalnymi władzami.

Pozbywanie się tego rodzaju odpadów niezgodnie z obowiązującymi przepisami może podlegać karze.

Przegląd systemu



Części

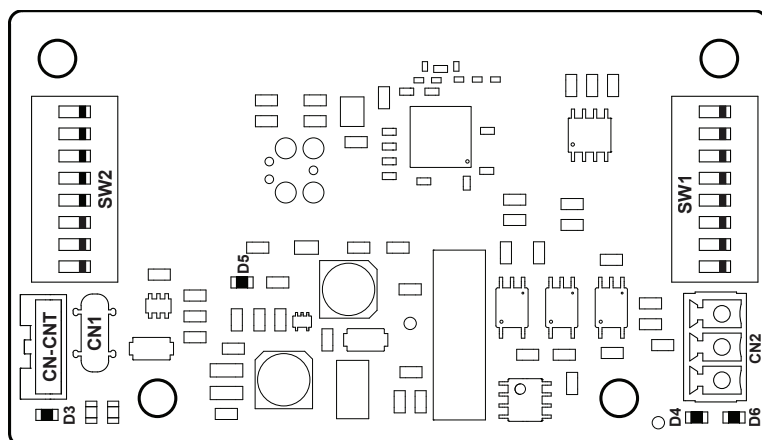
Nr	Pozycja	Opis
1	Płytkę drukowaną Modbus	
2	Kabel CN-CNT (1 m)	

Komentarze

- Ta płytkę drukowaną jest przeznaczona do integracji w skrzynce sterującej powietrze-woda Panasonic.
- Połączenie z systemami powietrze-woda Panasonic powinno zostać wykonane przez indywidualny kabel CN-CNT dostarczony razem z tą płytkę drukowaną, natomiast połączenie tej płytkę drukowanej z jednostką nadrzędną Modbus RTU można nawiązać przez standardowe kable, kompatybilne z sieciami Modbus RTU EIA-485.
- Płytkę drukowaną Modbus musi być montowana wewnątrz skrzynki sterującej powietrze-woda Panasonic, natomiast jednostka nadrzędna Modbus RTU (nie jest w zakresie dostawy) musi być montowana na zewnątrz.

Opis produktu

Nr	Pozycja	Opis
1	Port CN-CNT (indywidualny, szeregowy)	Stosowany do podłączania systemu Panasonic
2	Port CN1 (USB type C)	Stosowany do aktualizacji oprogramowania układowego (w razie potrzeby)
3	Port CN2 (szeregowy)	Stosowany do podłączania do jednostki nadrzędnej Modbus RTU
4	Przełącznik DIP SW1	Stosowany do konfiguracji prędkości przesyłania / adresu jednostki podrzędnej
5	Przełącznik DIP SW2	Używany do konfiguracji widoku temperatury / skali i rezystora zakończenia (w razie potrzeby)
6	Dioda LED CN-CNT D3 (zielona)	Dioda LED CN-CNT. Ciągłe zielone światło, kiedy płytką drukowaną jest włączona, a system Panasonic zainicjalizowany
7	Dioda RS485 D4 (żółta)	Dioda LED RS485-G. Miganie na zmianę z D6 podczas przesyłania danych Modbus
8	Dioda LED zasilania D5 (zielony)	Dioda LED zasilania. Ciągłe zielone światło, kiedy płytką drukowaną Modbus jest zasilana (niezależnie od montażu urządzenia powietrze-woda)
9	Dioda LED RS485 D6 (czerwona)	Dioda LED RS485-G. Miganie na zmianę z D4 podczas odbierania danych Modbus



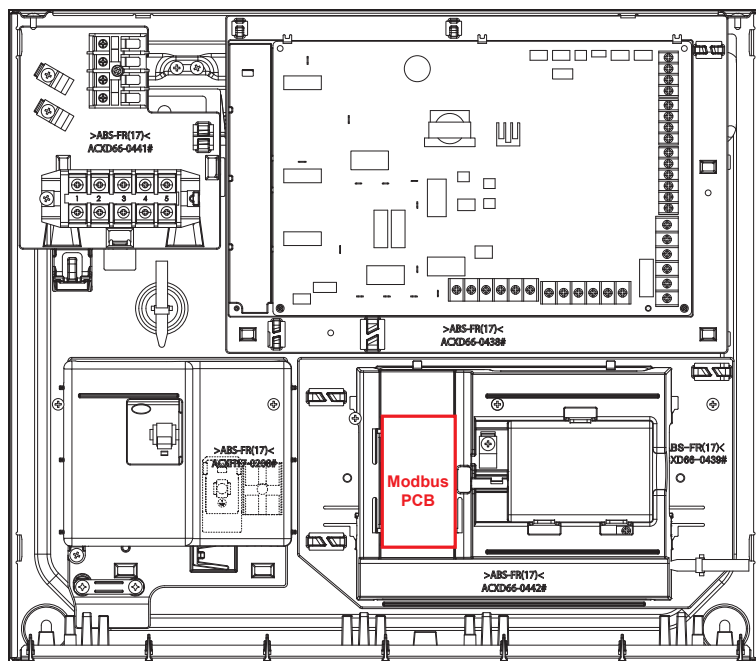
Montaż płytki drukowanej Modbus

Przed kontynuowaniem montażu należy się upewnić, że urządzenie powietrze-woda jest całkowicie odłączone od zasilania.

Zdjąć płytę przednią ze skrzynki sterującej powietrze-woda i podłączyć kabel dołączony do tej płytki drukowanej do złącza na płycie obwodu głównego CN-CNT. Jeśli zainstalowana jest opcjonalna płyta drukowana, należy podłączyć ją do złącza CN-CNT na opcjonalnej płycie drukowanej. Umieścić płytkę drukowaną Modbus w wyznaczonym miejscu i zamocować w tej pozycji. Podłączyć kabel CN-CNT do złącza „CN-CNT” płytki drukowanej Modbus; nie wywierać siły zewnętrznej na płytkę drukowaną. Następnie podłączyć płytkę drukowaną (złącze RS485 „CN2”) do sieci Modbus przez kabel standardowy kompatybilny z sieciami Modbus RTU EIA-485.

Upewnić się, że złącze RS-485 jest podłączone tylko do złączy RS-485 urządzeń zewnętrznych (nie stosować tutaj napięcia >12 V, ponieważ może wystąpić trwałe uszkodzenie).

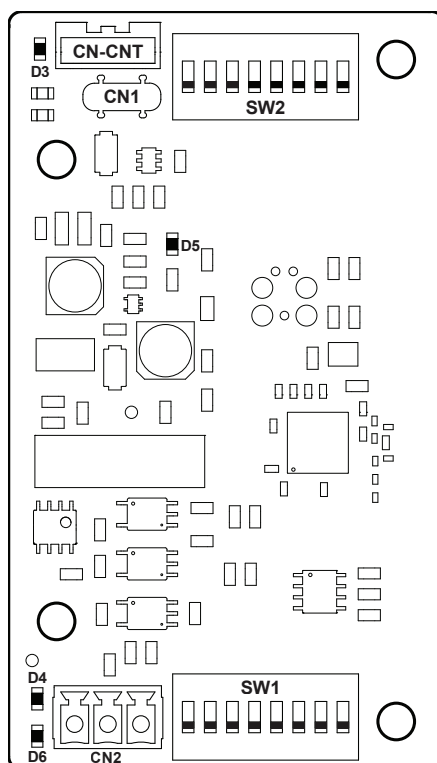
Przykład połączenia



Skrócona instrukcja

Po zakończeniu montażu płytki drukowanej Modbus (patrz poprzedni punkt, Montaż płytki drukowanej Modbus):

- 1- Ustawić adres jednostki podrzędnej Modbus i prędkość przesyłania przez DIP SW1 (domyślnie: adres = 1, prędkość przesyłania = 9600 bps)
- 2- Jeśli urządzenie powietrze-woda jest ostatnim połączeniem w tej samej sieci Modbus, dołącz lokalny rezystor 120 omów przez DIP SW2 P8 (domyślnie: wyłączony)
- 3- Włączyć urządzenie powietrze-woda
- 4- Kolor diody LED D5 wskazuje, czy płyta drukowana Modbus jest zasilana.
- 5- Kolor diod LED D3/D4/D6 LEDs wskazuje status połączenia z urządzeniem powietrze-woda oraz siecią jednostki nadrzędnej Modbus.



Opis sekwencji LED

Dioda LED CN-CNT D3 (zielona) ciągle zgaszona → płytką drukowaną Modbus ma odłączone zasilanie

Dioda LED CN-CNT D3 (zielona) ciągle świeci → płytką drukowaną Modbus jest zasilana, urządzenie powietrze-woda jest zainicjalizowane

Dioda LED CN-CNT D3 (zielona) miga WŁ./WYŁ. → płytką drukowaną Modbus jest zasilana, urządzenie powietrze-woda nie jest jeszcze zainicjalizowane

Diody LED Modbus D4/D6 (żółta/czerwona) ciągle zgaszona → Płytką drukowaną Modbus nie jest podłączona do jednostki nadrzędnej Modbus RTU

Diody LED Modbus D4/D6 (żółta/czerwona) miga WŁ./WYŁ. → Płytką drukowaną Modbus nie jest podłączona do sieci Modbus RTU i przesyła/odbiera dane z/do urządzenia powietrze-woda do/z jednostki nadrzędnej Modbus

Należy pamiętać, że diody LED D4/D6 nigdy nie będą świecić jednocześnie (tylko transmisja half-duplex).

Dioda LED D5 (zielona) ciągle zgaszona → płytką drukowaną Modbus ma odłączone zasilanie

Dioda LED D5 (zielona) ciągle świeci → płytką drukowaną Modbus jest zasilana (nie zależy od inicjalizacji urządzenia powietrze-woda)

Interfejs konfiguracji przełącznika DIP

SW1

Przełącznik DIP SW1 8-stykowym jest stosowany do ustawiania prędkości przesyłania / konfiguracji adresu jednostki podrzędnej. P1 do P6 są stosowane do ustawiania adresu jednostki podrzędnej Modbus w sieci (dozwolone 1–63), natomiast P7 i P8 są stosowane do ustawiania prędkości przesyłania (9600 bps / 19 200 bps / 57 600 bps / 119 200 bps).

































































Należy pamiętać, że zawsze potrzebne jest wyłączenie i włączenie zasilania płyty, aby zmiany czasu pracy były skuteczne.

WŁ.



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 do P6 – adresowanie

0	ON 	11	ON 	22	ON 
1	ON 	12	ON 	23	ON 
2	ON 	13	ON 	24	ON 
3	ON 	14	ON 	25	ON 
4	ON 	15	ON 	26	ON 
5	ON 	16	ON 	27	ON 
6	ON 	17	ON 	28	ON 
7	ON 	18	ON 	29	ON 
8	ON 	19	ON 	30	ON 
9	ON 	20	ON 	31	ON 
10	ON 	21	ON 	32	ON 
33	ON 	44	ON 	55	ON 
34	ON 	45	ON 	56	ON 
35	ON 	46	ON 	57	ON 
36	ON 	47	ON 	58	ON 
37	ON 	48	ON 	59	ON 
38	ON 	49	ON 	60	ON 
39	ON 	50	ON 	61	ON 
40	ON 	51	ON 	62	ON 
41	ON 	52	ON 	63	ON 
42	ON 	53	ON 		
43	ON 	54	ON 		

P7 do P8

WŁ.



9600 bps (domyślnie)

WŁ.



19 200 bps

WŁ.



57 600 bps

WŁ.



115 200 bps

Przełącznik DIP SW2 8-stykowy jest stosowany do ustawiania widoku temperatury stopni / stopni dziesiętnych (x10), skali temperatury (°C/°F) oraz rezystora zakończenia EIA-485, zgodnie z poniższą tabelą. Magistrala EIA-485 wymaga rezystora zakończenia 120 omów na każdym końcu, aby uniknąć odbić sygnałów. Dlatego płytką drukowaną Modbus zawiera lokalny rezystor zakończenia 120 omów, który można podłączyć do magistrali za pomocą DIP SW2.

Przełącznik DIP SW2	Opis
P1 WYŁ.	Wartości temperatury w rejestrze Modbus są wyrażone w stopniach (x1) (wartość domyślna)
P1 WŁ.	Wartości temperatury w rejestrze Modbus są wyrażone w stopniach dziesiętnych (x10)
P2 WYŁ.	Wartości temperatury w rejestrze Modbus są wyrażone w stopniach Celsjusza (wartość domyślna)
P2 WŁ.	Wartości temperatury w rejestrze Modbus są wyrażone w stopniach Fahrenheita
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NIEUŻYWANY (DO UŻYCIA W PRZYSZŁOŚCI)
P8 WYŁ.	Magistrala EIA-485 bez rezystora zakończenia (wartość domyślna)
P8 WŁ.	Wewnętrzny rezystor zakończenia 120Ω podłączony do magistrali EIA-485

Rozwiązywanie problemów

- Dioda LED CN-CNT D3 jest zgaszona → sprawdzić, czy kabel CN-CNT jest poprawnie podłączony między urządzeniem powietrze-woda a płytką drukowaną Modbus i czy urządzenie powietrze-woda jest zasilane
- Dioda LED CN-CNT D3 miga ciągle WŁ./WYŁ. → sprawdzić, czy urządzenie powietrze-woda jest poprawnie zainicjalizowane (uwaga: urządzenie powietrze-woda może być również w stanie błędu, ale urządzenie zakończyło fazę rozruchu)
- Diody LED Modbus D4/D6 są zgaszone → sprawdzić, czy płytka drukowana Modbus jest zasilana (z urządzenia powietrze-woda) oraz czy jest poprawnie podłączona do jednostki nadrzędnej Modbus przez standardowy kabel do sieci Modbus RTU EIA-485
- Diody LED Modbus D4/D6 świecą jednocześnie → poważny błąd, wyłączyć zasilanie płytki drukowanej Modbus i wymienić ją na nową
- Dioda LED D5 jest zgaszona → sprawdzić, czy poziom napięcia TP1 do GND to 3,3 V DC; jeśli nie, należy sprawdzić, czy kabel CN-CNT jest poprawnie podłączony między urządzeniem powietrze-woda a płytką drukowaną Modbus i czy urządzenie powietrze-woda jest zasilane. Wymienić płytkę drukowaną Modbus na nową, w razie potrzeby.

Wytyczne pobrania podręcznika użytkownika produktu

Podręcznik użytkownika produktu jest dostępny do pobrania po zeskanowaniu poniższego kodu QR. Zakończyć poniższe działania w kolejności:

- zeskanować kod QR widoczny na poniższej ilustracji
- wybrać typ instrukcji, aby uzyskać dostęp do listy dostępnych instrukcji
- wyszukać żadaną instrukcję, sprawdzając opis i kod produktu
- pobrać instrukcję

Po pobraniu zapisać plik w bezpiecznym miejscu do wykorzystania w przyszłości.



KURULUM KILAVUZU

A2W Modbus PCB
Model no. CZ-NSMB

İçindekiler

Güvenlik Önlemleri	197
Sisteme Genel Bakış	199
Parçalar	199
Açıklamalar	199
Ürüne Giriş	200
Modbus PCB Kurulumu	201
Hızlı Başlatma Kılavuzu	202
LED Sırası Açıklaması	203
DIP Anahtarı Konfigürasyon Arayüzü	203
Sorun Giderme	206
Ürün Kullanım Kılavuzunu İndirme Talimatları	206

İngilizce metin orijinal talimatları içerir.
Diğer diller orijinal talimatların çevirisidir.

Bu Panasonic ürününü satın aldığınız için teşekkür ederiz.
Bu ürünü kullanmadan önce bu talimatları dikkatli bir şekilde okuyun ve gelecekte kullanmak için saklayın.

Yalnızca şunlarla uyumludur:

Kategori	Ürün	Model No.
A2W M Serisi	İki bloklu A2W	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Kontrol Modülü	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Dış ünite	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Kontrol Modülü	WH-CME8L

Ticari markalar

- QR Code, DENSO WAVE INCORPORATED'in tescilli bir ticari markasıdır.
- Modbus, Schneider Electric'in tescilli bir ticari markasıdır.



İşaretler






Güvenlik Önlemleri



Kurulumdan önce aşağıdaki "GÜVENLİK ÖNLEMLERİNİ" dikkatli bir şekilde okuyun.

- Elektrik ekipmanı uygun biçimde kalifiye bir elektrikçi tarafından kurulmalıdır. Kurulacak model için doğru derece ve ana devreyi kullandığınızdan emin olun.
- Burada belirtilen dikkat edilecek hususlar, güvenlikle ilgili önemli içeriklerle ilgili oldukları için izlenmelidir. Her işaretin anlamı aşağıda belirtildiği gibidir. Talimatlara uymamaktan kaynaklanan yanlış kurulum hasara veya zarara neden olur; bunun ciddiyeti aşağıdaki işaretlere göre sınıflandırılmıştır.
- Kurulumdan sonra bu kurulum kılavuzunu ünitenin yanında bırakın.

 UYARI	Bu işaret ölüme veya ciddi yaralanmaya neden olma olasılığını gösterir.
 DİKKAT	Bu işaret yaralanmaya veya maddi hasara neden olma olasılığını gösterir.

İzlenmesi gereken hususlar aşağıdaki sembolere göre sınıflandırılır:

	Beyaz fonlu bir sembol YASAK bir hususu belirtir.
 	Siyah fonlu bir sembol uygulanması gereken bir hususu belirtir.

 UYARI	
	<ul style="list-style-type: none"> • Kurulum uygun biçimde kalifiye bir elektrikçi veya uzman tarafından yapılmalıdır. (Elektrik çarpması veya yangın nedeni) • Kurulumdan önce ünitenin gücünü kapatın. (Elektrik çarpması nedeni) • Sadece belirtilen parçalarla kurun ve talimatları dikkatli şekilde izleyin. (Elektrik çarpması veya yangın nedeni) • Kabloları, bağlantılara dış kuvvet uygulanmayacak şekilde güvenli bir şekilde takın. (Isı üretimi ve yangın nedeni) • Kablo çıkışı dışa bakacak şekilde kurun. (Elektrik çarpması veya yangınla sonuçlanan kablo üzerinden su girişi) • Banyo gibi buhar oluşan yerlere kurmayın. (Sızıntı nedeniyle elektrik çarpması veya yangın riski) • Sökmeyin veya modifiye etmeyin. (Elektrik çarpması veya yangın nedeni) • Islak ellerle dokunmayın. (Elektrik çarpması nedeni) • Çocukların erişebilecekleri yere kurmayın. (Çekme nedeniyle yaralanma riski)



DİKKAT



- Doğrudan güneş ışığında, 60 °C üstünde veya -30 °C altında kurmayın. (Deformasyon nedeni)
- Büyük miktarda yağ kullanılan veya buhar veya sülfürik asit gazı oluşan yerlere kurmayın. (Performansın bozulması ve deformasyon nedeni)
- Kablo döşemeden önce vücudunuzda biriken her türlü statik elektriği topraklayın. (Arıza nedeni)

Eski Ekipmanların İmhası

Sadece Avrupa Birliği ve geri dönüşüm sistemleri bulunan ülkeler için



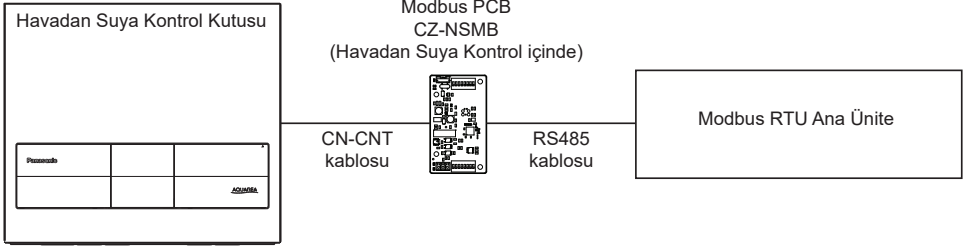
Ürünler, ambalaj ve/veya birlikte gelen belgelerdeki bu sembol, kullanılan elektrikli veya elektronik ürünlerin genel ev atıklarıyla karıştırılmaması gerektiği anlamına gelir.

Eski ürünlerin doğru şekilde işlenmesi, geri kazanılması veya geri dönüştürülmesi için lütfen bunları ulusal mevzuatınıza uygun şekilde uygun toplama noktalarına götürün.

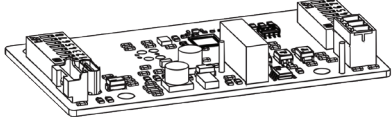

Bu ürünleri doğru şekilde imha ederek değerli kaynakların kurtarılmasına ve insan sağlığı ve çevre üzerinde olası negatif etkilerin önlenmesine yardımcı olacaksınız. Toplama ve geri dönüşüm hakkında daha fazla bilgi için yerel belediye ile iletişime geçin.

Bu atığın yanlış şekilde imha edilmesi ulusal mevzuata uygun şekilde para cezalarının geçerli olmasına neden olabilir.

Sisteme Genel Bakış



Parçalar

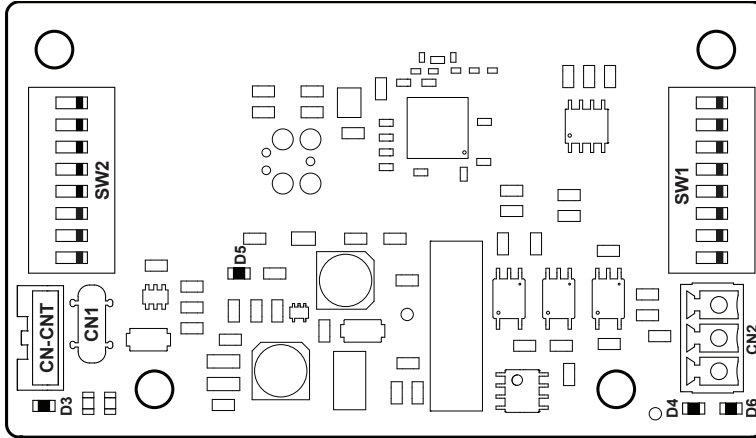
No.	Ürün	Açıklama
1	Modbus PCB	
2	CN-CNT kablo (1 m)	

Açıklamalar

- Bu PCB, bir Panasonic Havadan Suya Kontrol Kutusuyla entegre edilmek üzere tasarlanmıştır.
- Panasonic Havadan Suya sistemlerine bağlantı, bu PCB ile birlikte sağlanan özel CN-CNT kabloyla yapılmalıken bu PCB'nin bir Modbus RTU Ana üniteye bağlantısı Modbus RTU EIA-485 ağlarıyla uyumlu olan standart kablolarla yapılabilir.
- Modbus PCB, Panasonic Havadan Suya Kontrol Kutusu içine monte edilmesi gerekirken Modbus RTU ana ünite (ürünle birlikte sağlanmaz) dışarıya monte edilmelidir.

Ürüne Giriş

No.	Öğe	Açıklama
1	CN-CNT portu (özel, seri)	Bir Panasonic sistemine bağlanmak için kullanılır
2	CN1 portu (USB tip C)	Aygıt yazılımını güncellemek için kullanılır (gerekliyse)
3	CN2 portu (seri)	Bir Modbus RTU Ana üniteye bağlanmak için kullanılır
4	DIP Anahtarı SW1	Baud hızı / yedek adresi yapılandırmak için kullanılır
5	DIP Anahtarı SW2	Sıcaklık temsili/ölçeğini ve sonlandırma rezistansını yapılandırmak için kullanılır (gerekliyse)
6	CN-CNT LED'i D3 (yeşil)	CN-CNT LED'i. PCB AÇILDIĞINDA ve Panasonic sistemi başlatıldığında sabit yeşil
7	RS485 LED'i D4 (sarı)	RS485-G LED'i. Modbus verileri iletilirken D6 ile dönüşümlü yanıp sönme
8	Güç AÇIK LED'i D5 (yeşil)	Güç AÇIK LED'i. Modbus PCB AÇILDIĞINDA sabit yeşil (Havadan Suya ünitenin başlatılmasına bağlı değildir)
9	RS485 LED'i D6 (kırmızı)	RS485-G LED'i. Modbus verileri alınırken D4 ile dönüşümlü yanıp sönme



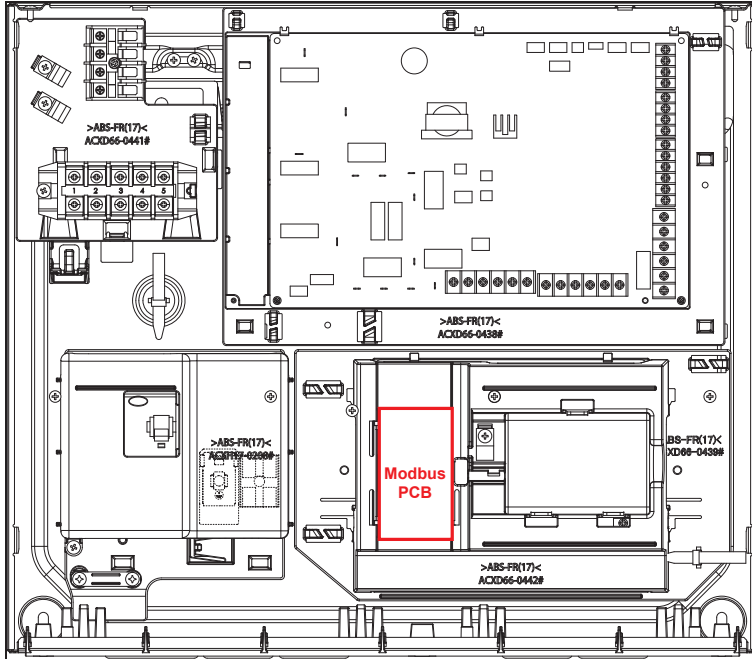
Modbus PCB Kurulumu

Kurulumu devam etmeden önce Havadan Suyu ünitenin tamamen KAPATILDIĞINDAN emin olun.

Havadan Suyu Kontrol Kutusunun ön panelini çıkarın ve bu PCB ile birlikte sağlanan kabloyu CN-CNT ana devre kartı üzerindeki konektöre bağlayın. İsteğe bağlı bir PCB takılıysa kabloyu isteğe bağlı PCB üzerindeki CN-CNT konektörüne bağlayın. Modbus PCB'yi belirtilen konumuna koyun ve yerine sabitleyin. CN-CNT kablosunu Modbus PCB "CN-CNT" konektörüne bağlayın; PCB'ye dışarıdan kuvvet uygulamayın. Ardından PCB'yi (RS485 konektörü "CN2") Modbus RTU EIA-485 ağlarıyla uyumlu olan bir standart kablo içinden bir Modbus ağına bağlayın.

RS-485 konektörünün, sadece harici cihazların RS-485 konektörlerine bağlı olduğundan emin olun (burada >12 V voltaj uygulanmamalı, aksi takdirde kalıcı hasar oluşabilir).

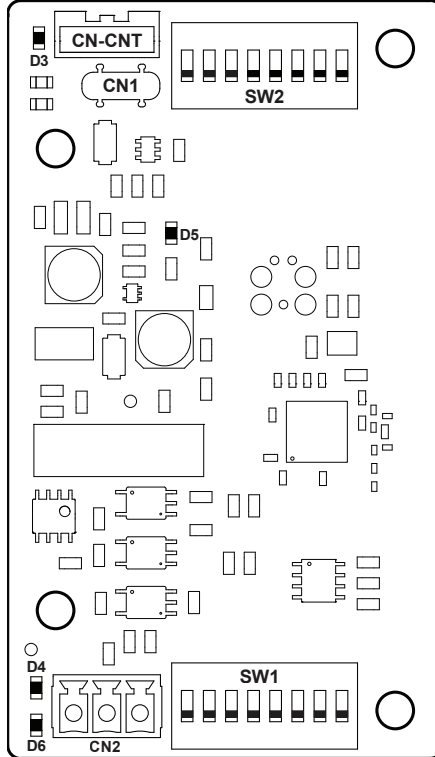
Bağlantı örneği



Hızlı Başlatma Kılavuzu

Modbus PCB Kurulumunu tamamladıktan sonra (lütfen nceki Modbus PCB Kurulumu bölümüne bakın):

- 1- Modbus yedek adresini ve Baud hızını DIP SW1 içinden ayarlayın (varsayılan: adres = 1, Baud hızı = 9600 bps)
- 2- Havadan Suya nite aynı Modbus ağındaki son bağılantıysa DIP SW2 P8 içinden yerleşik bir 120 Ohm rezistans ekleyin (varsayılan: devre dıřı)
- 3- Havadan Suya niteyi AIN
- 4- D5 LED'inin rengi, Modbus PCB gücünün AÇIK olup olmadıėını belirtir.
- 5- D3/D4/D6 LED'lerin rengi, hem Havadan Suya ünitenin hem de Modbus ağı Ana nitesinin baėlantı durumunu belirtir.



LED Sırası Açıklaması

CN-CNT LED'i D3 (yeşil) Sabit KAPALI → Modbus PCB gücü KAPALI

CN-CNT LED'i D3 (yeşil) Sabit AÇIK → Modbus PCB gücü AÇIK,

Havadan Suya ünite başlatıldı

CN-CNT LED'i D3 (yeşil) AÇIK/KAPALI yanıp sönme → Modbus PCB gücü AÇIK,

Havadan Suya ünite henüz başlatılmadı

Modbus LED'leri D4 / D6 (sarı/kırmızı) Sabit KAPALI → Modbus PCB, Modbus RTU

Ana üniteye bağlı değil

Modbus LED'leri D4 / D6 (sarı/kırmızı) AÇIK/KAPALI yanıp sönme → Modbus PCB,

bir Modbus RTU ağına bağlı ve Havadan Suya ünite ile Modbus Ana ünite arasında veri alımı/veri iletimi gerçekleşiyor

LED'ler D4/D6'nın asla aynı anda AÇIK olamayacağını unutmayın (sadece yarım dubleks iletimi.)

LED D5 (yeşil) Sabit KAPALI → Modbus PCB gücü KAPALI

LED D5 (yeşil) Sabit AÇIK → Modbus PCB gücü AÇIK (Havadan Suya ünitenin başlatılmasına bağlı değil)

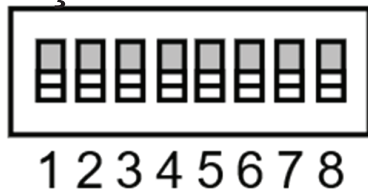
DIP Anahtarı Konfigürasyon Arayüzü

SW1

SW1 8 pimli DIP anahtarı, Baud hızı/yedek adres konfigürasyonlarını ayarlamak için kullanılır. P1 ila P6, Modbus yedek adresini ağ üzerinden ayarlamak için (1 – 63 izin verilir) kullanılırken P7 ve P8, Baud hızını (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps) ayarlamak için kullanılır.

Çalışma zamanı değişikliklerini etkili kılmak için her zaman kartın güç döngüsünün gerekli olduğunu unutmayın.

AÇIK



P1 ila P6 – adresleme

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 ile P8

AÇIK



9600 bps (varsayılan)

AÇIK



19200 bps

AÇIK



57600 bps

AÇIK



115200 bps

SW2 8 pimli DIP anahtarı derece/desi derece (x10) sıcaklık temsilini, sıcaklık ölçeğini (°C/°F) ve EIA-485 sonlandırma rezistansını aşağıdaki tabloya göre ayarlamak için kullanılır. EIA-485 veri yolu, sinyal yansımalarını önlemek için her veri yolunun ucunda bir 120 Ohm sonlandırma rezistansı gerektirir. Modbus PCB bu nedenle DIP SW2 kullanılarak veri yoluna bağlanabilen 120 Ohm'luk yerleşik bir sonlandırma rezistansı içerir.

SW2 DIP anahtarı	Açıklama
P1 KAPALI	Modbus kaydındaki sıcaklık değerleri derece (x1) cinsinden ifade edilir (varsayılan değer)
P1 AÇIK	Modbus kaydındaki sıcaklık değerleri desi derece (x10) cinsinden ifade edilir
P2 KAPALI	Modbus kaydındaki sıcaklık değerleri derece Celsius cinsinden ifade edilir (varsayılan değer)
P2 AÇIK	Modbus kaydındaki sıcaklık değerleri derece Fahrenheit cinsinden ifade edilir
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	KULLANILMIYOR (GELECEKTE KULLANIM İÇİN)
P8 KAPALI	Sonlandırma rezistanssız EIA-485 veri yolu (varsayılan değer)
P8 AÇIK	120Ω dahili sonlandırma rezistansı EIA-485 veri yoluna bağlı

Sorun Giderme

- CN-CNT LED'i D3 KAPALI → CN-CNT kablosunun Havadan Suya ünite ile Modbus PCB arasında doğru bağlandığını ve Havadan Suya ünitenin gücünün AÇIK olduğunu kontrol edin
- CN-CNT LED'i D3, AÇIK/KAPALI şeklinde sürekli yanıp sönüyor → Havadan Suya ünitenin doğru başlatıldığını kontrol edin (not: Havadan Suya ünite hata durumunda da olabilir ama ünite önyükleme aşamasını tamamlamıştır)
- Modbus LED'leri D4 / D6 KAPALI → Modbus PCB'nin gücünün AÇIK olduğunu (Havadan Suya üniteden) ve bir Modbus Ana üniteye Modbus RTU EIA-485 ağları için standart bir kablo içinden doğru bağlandığını kontrol edin
- Modbus LED'leri D4/D6'nın ikisi de aynı anda AÇIK → ciddi hata, Modbus PCB'nin gücünü KAPATIN ve yenisiyle değiştirin
- LED D5 KAPALI → TP1'den GND'ye voltaj seviyesinin 3,3 V DC olduğunu kontrol edin; değilse CN-CNT kablosunun Havadan Suya ünite ve Modbus PCB'ye doğru bağlandığını ve Havadan Suya ünitenin gücünün AÇIK olduğunu kontrol edin. Gerekliyse Modbus PCB'yi yenisiyle değiştirin.

Ürün Kullanım Kılavuzunu İndirme Talimatları

Ürünün kullanım kılavuzu aşağıdaki QR kod taranarak indirilebilir. Aşağıdaki eylemleri sırayla yerine getirin:

- Aşağıdaki resimde gösterilen QR kodu tarayın
- Tüm mevcut kılavuzların listesine erişmek için kılavuz tipini seçin
- Açıklama ve ürün kodunu kontrol ederek istenen kılavuzu belirleyin
- Kılavuzu indirin

İndirdikten sonra dosyayı gelecekte kullanmak için güvenli bir yerde saklayın.



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πλακέτα τυπωμένου
κυκλώματος Modbus A2W
Αρ. μοντέλου CZ-NSMB

Πίνακας περιεχομένων

Προφυλάξεις ασφαλείας	209
Επισκόπηση συστήματος	211
Μέρη	211
Σχόλια	211
Παρουσίαση προϊόντος	212
Εγκατάσταση PCB Modbus	213
Γρήγορος οδηγός	214
Περιγραφή σειράς LED	215
Διεπαφή διαμόρφωσης διακόπτη DIP	215
Αντιμετώπιση προβλημάτων	218
Οδηγίες λήψης των Οδηγιών χρήσης του προϊόντος	218

Οι αρχικές οδηγίες συντάχθηκαν στα αγγλικά.
Οι άλλες γλώσσες αποτελούν μεταφράσεις των αρχικών οδηγιών.

Σας ευχαριστούμε που αγοράσατε αυτό το προϊόν της Panasonic.
Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση του προϊόντος και φυλάξτε τις για μελλοντική χρήση.

Συμβατό μόνο με:

Κατηγορία	Προϊόν	Αρ. μοντέλου
Σειρά M A2W	Bi-bloc A2W	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Μονάδα ελέγχου	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Μονάδα εξωτερικού χώρου	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Μονάδα ελέγχου	WH-CME8L

Εμπορικό σήμα

- Ο κωδικός QR είναι εμπορικό σήμα της DENSO WAVE INCORPORATED.
- Το «Modbus » είναι εμπορικό σήμα της Schneider Electric.



Σημάνσεις






Προφυλάξεις ασφαλείας


Διαβάστε προσεκτικά τις ακόλουθες «ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ» πριν την εγκατάσταση.

- Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός πρέπει να εγκατασταθεί από κατάλληλα καταρτισμένο ηλεκτρολόγο. Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τη σωστή ονομαστική ισχύ και το σωστό κύριο κύκλωμα για το μοντέλο που πρόκειται να εγκαταστήσετε.
- Οι προειδοποιήσεις που αναφέρονται εδώ πρέπει να τηρούνται, καθώς αφορούν την ασφάλεια. Η σημασία κάθε ένδειξης αναφέρεται παρακάτω. Η λανθασμένη εγκατάσταση λόγω αγνόησης των οδηγιών θα προκαλέσει βλάβη ή ζημιά- η σοβαρότητα ταξινομείται με βάση τις ακόλουθες ενδείξεις.
- Αφήστε το παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης μαζί με τη μονάδα μετά την εγκατάσταση.

 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Αυτή η ένδειξη δηλώνει την πιθανότητα πρόκλησης θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.
 ΠΡΟΣΟΧΗ	Αυτή η ένδειξη δηλώνει την πιθανότητα πρόκλησης τραυματισμού ή υλικών ζημιών.

Τα στοιχεία που πρέπει να ακολουθούνται κατηγοριοποιούνται σύμφωνα με τα παρακάτω σύμβολα:

	Το σύμβολο με άσπρο φόντο δηλώνει ένα ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΟ στοιχείο.
 	Το σύμβολο με σκούρο φόντο δηλώνει ένα στοιχείο που πρέπει να εκτελεστεί.

 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
	<ul style="list-style-type: none"> • Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από κατάλληλα καταρτισμένο ηλεκτρολόγο ή επαγγελματία. (Αιτία ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς) • Διακόψτε την παροχή ρεύματος στη μονάδα πριν την εγκατάσταση. (Αιτία ηλεκτροπληξίας) • Πραγματοποιήστε την εγκατάσταση μόνο με τα καθορισμένα μέρη και ακολουθήστε τις οδηγίες προσεκτικά. (Αιτία ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς) • Συνδέστε τα καλώδια με ασφάλεια, ώστε να μην ασκείται εξωτερική δύναμη στις συνδέσεις. (Αιτία παραγωγής θερμότητας και πυρκαγιάς) • Εγκαταστήστε με την έξοδο του καλωδίου στραμμένη προς τα κάτω. (Εισροή νερού μέσω του καλωδίου με αποτέλεσμα ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά) • Αποφύγετε την εγκατάσταση σε χώρους όπου αναπτύσσεται ατμός, όπως το μπάνιο. (Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς λόγω διαρροής) • Μην αποσυναρμολογείτε ή τροποποιείτε. (Αιτία ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς) • Μην αγγίζετε με βρεγμένα χέρια. (Αιτία ηλεκτροπληξίας) • Αποφύγετε την εγκατάσταση σε χώρους όπου έχουν πρόσβαση παιδιά. (Κίνδυνος τραυματισμού λόγω έλξης)



ΠΡΟΣΟΧΗ



- Αποφύγετε την εγκατάσταση σε χώρο με άμεση έκθεση στον ήλιο, θερμοκρασία άνω των 60°C ή κάτω των -30°C. (Αιτία αλλοίωσης)
- Μην πραγματοποιήσετε την εγκατάσταση σε χώρους όπου χρησιμοποιούνται μεγάλες ποσότητες πετρελαίου ή όπου εκπέμπεται ατμός ή αέριο θειικό οξύ. (Αιτία υποβάθμισης της απόδοσης και αλλοίωσης)
- Γειώστε τυχόν στατικό ηλεκτρισμό που έχει συσσωρευτεί στο σώμα σας πριν την καλωδίωση. (Αιτία σφάλματος)

Απόρριψη παλιού εξοπλισμού

Μόνο για την Ευρωπαϊκή Ένωση και χώρες με συστήματα ανακύκλωσης



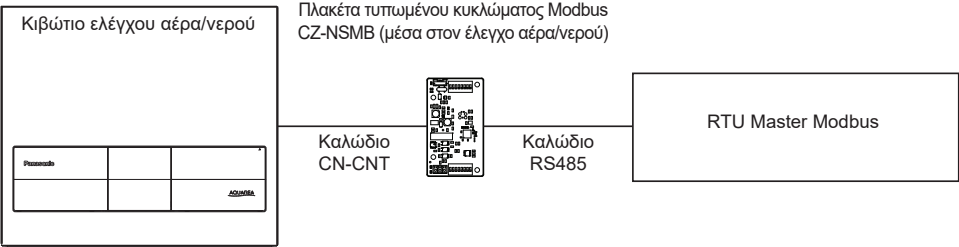
Αυτό το σύμβολο στα προϊόντα, τη συσκευασία ή/και τα συνοδευτικά έγγραφα σημαίνει ότι τα χρησιμοποιημένα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά προϊόντα δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα γενικά οικιακά απορρίμματα.

Για λόγους σωστής επεξεργασίας, ανάκτησης και ανακύκλωσης παλιών προϊόντων, θα πρέπει να μεταφέρονται σε κατάλληλα σημεία συλλογής, σύμφωνα με τη νομοθεσία που ισχύει στη χώρα σας.

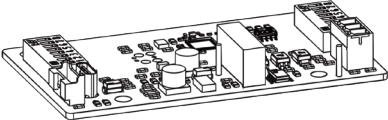

Με τη σωστή απόρριψη αυτών των προϊόντων, συμβάλλετε στην εξοικονόμηση πολύτιμων πόρων και αποτρέπετε τυχόν αρνητικές συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή και την ανακύκλωση, επικοινωνήστε με το δήμο στον οποίο ανήκετε.

Ενδέχεται να επιβάλλονται κυρώσεις για τη λανθασμένη απόρριψη αυτών των απορριμμάτων, σύμφωνα με τη νομοθεσία που ισχύει στη χώρα σας.

Επισκόπηση συστήματος



Μέρη

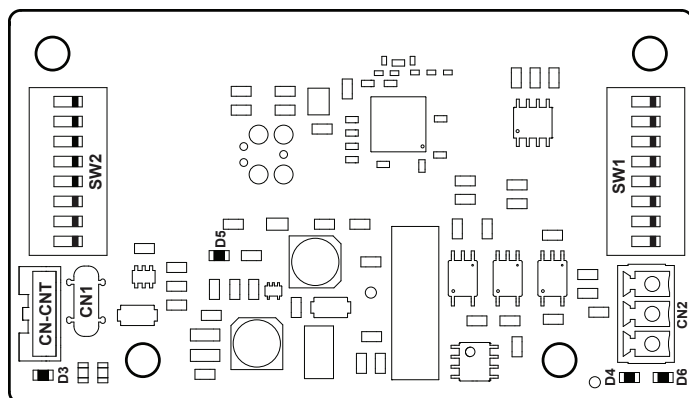
Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
1	PCB Modbus	
2	Καλώδιο CN-CNT (1 m)	

Σχόλια

- Αυτή η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος έχει σχεδιαστεί για να ενσωματωθεί σε ένα κιβώτιο ελέγχου αέρα/νερού της Panasonic.
- Η σύνδεση με τα συστήματα αέρα/νερού της Panasonic πραγματοποιείται μέσω του προσαρμοσμένου καλωδίου CN-CNT που παρέχεται μαζί με αυτήν την πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος, ενώ η σύνδεση αυτής της PCB με ένα RTU Master Modbus μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω τυποποιημένων καλωδίων που είναι συμβατά με τα δίκτυα RTU EIA-485 Modbus.
- Η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος πρέπει να τοποθετηθεί στο εσωτερικό του κιβωτίου ελέγχου αέρα/νερού της Panasonic, ενώ το RTU Master Modbus (δεν παρέχεται) πρέπει να τοποθετηθεί εξωτερικά.

Παρουσίαση προϊόντος

Αρ.	Στοιχείο	Περιγραφή
1	Θύρα CN-CNT (προσαρμοσμένη, σειριακή)	Χρησιμοποιείται για σύνδεση με ένα σύστημα Panasonic
2	Θύρα CN1 (USB τύπου C)	Χρησιμοποιείται για την ενημέρωση του υλικολογισμικού (εφόσον χρειαστεί)
3	Θύρα CN2 (σειριακή)	Χρησιμοποιείται για σύνδεση με ένα RTU Master Modbus
4	Διακόπτης DIP SW1	Χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση του ρυθμού baud/ διεύθυνσης slave
5	Διακόπτης DIP SW2	Χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση της απεικόνισης/ κλίμακας θερμοκρασίας και της αντίστασης τερματισμού (εάν απαιτείται)
6	Λυχνία LED CN-CNT D3 (πράσινη)	Λυχνία LED CN-CNT. Σταθερά πράσινη όταν η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος τροφοδοτείται με ρεύμα και έχει ενεργοποιηθεί το σύστημα Panasonic
7	Λυχνία LED RS485 D4 (κίτρινη)	Λυχνία LED RS485-G. Αναβοσβήνει εναλλάξ με την D6 κατά τη μετάδοση δεδομένων Modbus
8	Λυχνία LED ενεργοποίησης (πράσινη)	Λυχνία LED ενεργοποίησης. Σταθερά πράσινη όταν η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος τροφοδοτείται με ρεύμα (δεν εξαρτάται από την ενεργοποίηση της μονάδας αέρα/νερού)
9	Λυχνία LED RS485 D6 (κόκκινη)	Λυχνία LED RS485-G. Αναβοσβήνει εναλλάξ με την D4 κατά τη λήψη δεδομένων Modbus



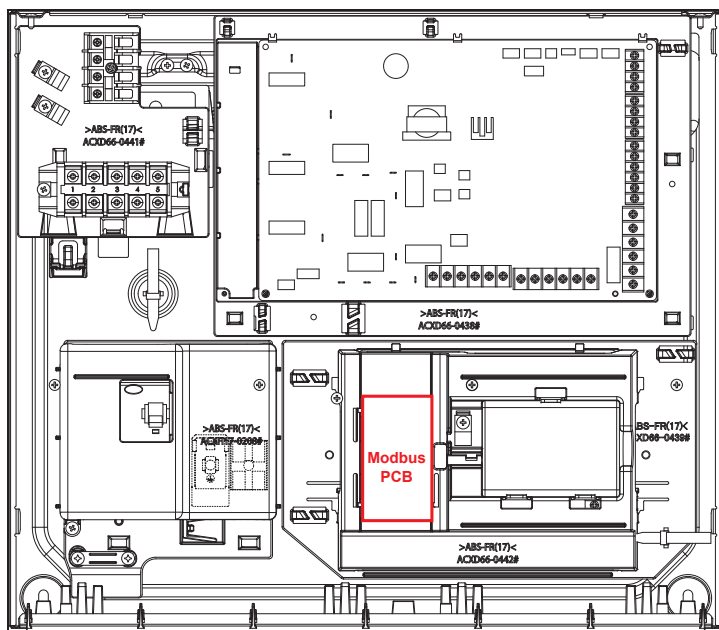
Εγκατάσταση PCB Modbus

Βεβαιωθείτε πως η μονάδα αέρα/νερού είναι εντελώς ανενεργή πριν προχωρήσετε στην εγκατάσταση.

Αφαιρέστε το μπροστινό πλαίσιο του κιβωτίου ελέγχου αέρα/νερού και συνδέστε το καλώδιο που παρέχεται με την παρούσα πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος στον σύνδεσμο της κύριας πλακέτας κυκλώματος CN-CNT. Αν έχει εγκατασταθεί μια προαιρετική πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος, συνδέστε το καλώδιο στον σύνδεσμο CN-CNT της προαιρετικής πλακέτας PCB. Τοποθετήστε την πλακέτα PCB στην προκαθορισμένη θέση και ασφαλίστε την. Συνδέστε το καλώδιο CN-CNT στον «σύνδεσμο CN-CNT» της πλακέτας PCB Modbus. Μην ασκείτε εξωτερική πίεση στην πλακέτα PCB. Έπειτα, συνδέστε την πλακέτα PCB (RS485 σύνδεσμος «CN2») σε ένα δίκτυο Modbus μέσω ενός τυποποιημένου καλωδίου που είναι συμβατό με τα δίκτυα RTU EIA-485 Modbus.

Βεβαιωθείτε πως ο σύνδεσμος RS-485 είναι αποκλειστικά συνδεδεμένος με συνδέσμους RS-485 εξωτερικών συσκευών (δεν πρέπει να εφαρμόζεται τάση >12 V, καθώς υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης μόνιμης βλάβης).

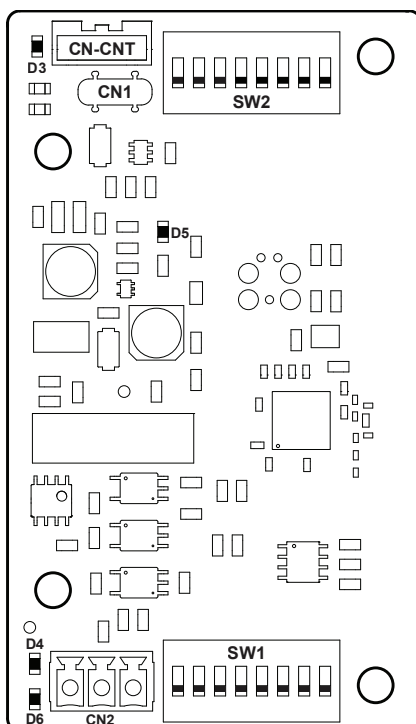
Παράδειγμα σύνδεσης



Γρήγορος οδηγός

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης της πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος Modbus (ανατρέξτε στην προηγούμενη ενότητα, Εγκατάσταση πλακέτας τυπωμένου κυκλώματος Modbus):

- 1- Ρυθμίστε τη διεύθυνση slave και τον ρυθμό baud μέσω του DIP SW1 (προεπιλογή: διεύθυνση = 1, ρυθμός baud= 9600 bps)
- 2- Αν η μονάδα αέρα/νερού είναι η τελευταία σύνδεση εντός του ίδιου δικτύου Modbus, συμπεριλάβετε μια ενσωματωμένη αντίσταση 120 Ω μέσω του DIP SW2 P8 (προεπιλογή: ανενεργό)
- 3- Ενεργοποιήστε τη μονάδα αέρα/νερού
- 4- Το χρώμα της λυχνίας LED D5 δείχνει αν έχει ενεργοποιηθεί η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος Modbus.
- 5- Το χρώμα των λυχνιών LED D3/D4/D6 δείχνει την κατάσταση της σύνδεσης με τη μονάδα αέρα/νερού και το Master του δικτύου Modbus.



Περιγραφή σειράς LED

Η λυχνία LED CN-CNT D3 (πράσινη) είναι σταθερά ANENERΓΗ → Η πλακέτα PCB Modbus είναι ANENERΓΗ

Η λυχνία LED CN-CNT D3 (πράσινη) είναι σταθερά ΕΝΕΡΓΗ → Η πλακέτα PCB Modbus είναι ΕΝΕΡΓΗ, Η μονάδα αέρα/νερού έχει ενεργοποιηθεί

Η λυχνία LED CN-CNT D3 (πράσινη) αναβοσβήνει → Η πλακέτα PCB Modbus είναι ΕΝΕΡΓΗ, Η μονάδα αέρα/νερού δεν έχει ενεργοποιηθεί ακόμη

Οι λυχνίες LED D4/D6 Modbus είναι σταθερά ANENERΓΕΣ → Η πλακέτα PCB Modbus δεν έχει συνδεθεί σε RTU Master Modbus

Οι λυχνίες LED D4/D6 Modbus (κίτρινη/κόκκινη) αναβοσβήνουν → Η πλακέτα PCB Modbus έχει συνδεθεί σε δίκτυο RTU Modbus και μεταδίδει/λαμβάνει δεδομένα από/προς μια μονάδα αέρα/νερού προς/από ένα Master Modbus

Σημειώστε πως οι λυχνίες LED D4/D6 δεν μπορούν ποτέ να είναι ταυτόχρονα ΕΝΕΡΓΕΣ (ημιαμφίδρομη μετάδοση μόνο)

Η λυχνία LED D5 (πράσινη) είναι σταθερά ANENERΓΗ → Η πλακέτα PCB Modbus είναι ANENERΓΗ

Η λυχνία LED D5 (πράσινη) είναι σταθερά ΕΝΕΡΓΗ → Η πλακέτα PCB Modbus είναι ΕΝΕΡΓΗ (δεν εξαρτάται από την ενεργοποίηση της μονάδας αέρα/νερού)

Διεπαφή διαμόρφωσης διακόπτη DIP

SW1

Ο διακόπτης DIP SW1 8 ακίδων χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση των διαμορφώσεων ρυθμού baud/διεύθυνσης slave. Τα P1 έως P6 χρησιμοποιούνται για τη ρύθμιση της διεύθυνσης slave Modbus μέσω του δικτύου (επιτρέπονται 1 - 63), ενώ τα P7 και P8 χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του ρυθμού baud (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps).

Σημειώστε ότι απαιτείται πάντα ένας κύκλος λειτουργίας της πλακέτας για να τεθούν σε ισχύ αλλαγές στο χρόνο εκτέλεσης.

ΕΝΕΡΓΟ



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 έως P6 – διεύθυνση

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 έως P8

ΕΝΕΡΓΟ



9600 bps (προεπιλογή)

ΕΝΕΡΓΟ



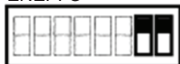
19200 bps

ΕΝΕΡΓΟ



57600 bps

ΕΝΕΡΓΟ



115200 bps

Ο διακόπτης SW2 8 ακίδων DIP χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της απεικόνισης θερμοκρασίας σε βαθμούς/δεκαδικούς βαθμούς (x10), της κλίμακας θερμοκρασίας (°C/ °F) και της αντίστασης τερματισμού EIA-485, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα. Ο δίαυλος EIA-485 απαιτεί μια αντίσταση τερματισμού 120 Ω σε κάθε άκρο του διαύλου για την αποφυγή ανακλάσεων σήματος. Εξ αυτού, η πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος περιλαμβάνει μια ενσωματωμένη αντίσταση τερματισμού 120 Ω που μπορεί να συνδεθεί στον δίαυλο χρησιμοποιώντας το DIP SW2.

Διακόπτης DIP SW2	Περιγραφή
P1 ANΕΝΕΡΓΟ	Οι τιμές θερμοκρασίας στον καταχωρητή Modbus εκφράζονται σε βαθμούς (x1) (προεπιλεγμένη τιμή)
P1 ΕΝΕΡΓΟ	Οι τιμές θερμοκρασίας στον καταχωρητή Modbus εκφράζονται σε δεκαδικούς βαθμούς (x10)
P2 ANΕΝΕΡΓΟ	Οι τιμές θερμοκρασίας στον καταχωρητή Modbus εκφράζονται σε βαθμούς Κελσίου (προεπιλεγμένη τιμή)
P2 ΕΝΕΡΓΟ	Οι τιμές θερμοκρασίας στον καταχωρητή Modbus εκφράζονται σε βαθμούς Φαρενάιτ
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ (ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ)
P8 ANΕΝΕΡΓΟ	Δίαυλος EIA-485 χωρίς αντίσταση τερματισμού (προεπιλεγμένη τιμή)
P8 ΕΝΕΡΓΟ	Εσωτερική αντίσταση τερματισμού 120 Ω συνδεδεμένη σε δίαυλο EIA-485

Αντιμετώπιση προβλημάτων

- Η λυχνία LED CN-CNT D3 είναι ANENERΓΗ → Ελέγξτε ότι το καλώδιο CN-CNT έχει συνδεθεί σωστά μεταξύ της μονάδας αέρας/νερού και της πλακέτας PCB Modbus και ότι η μονάδα αέρα/νερού είναι ΕΝΕΡΓΗ
- Η λυχνία LED CN-CNT D3 αναβοσβήνει συνεχώς → Ελέγξτε ότι η μονάδα αέρα/νερού έχει ενεργοποιηθεί σωστά (σημείωση: η μονάδα αέρα/νερού μπορεί επίσης να βρίσκεται σε κατάσταση σφάλματος, αλλά η μονάδα έχει ολοκληρώσει τη φάση εκκίνησης)
- Οι λυχνίες LED Modbus D4/D6 είναι ΕΝΕΡΓΕΣ → Ελέγξτε ότι η πλακέτα PCB Modbus είναι ΕΝΕΡΓΗ (από τη μονάδα αέρα/νερού) και ότι έχει συνδεθεί σωστά σε ένα Master Modbus μέσω ενός τυποποιημένου καλωδίου για δίκτυα RTU EIA-485 Modbus
- Οι λυχνίες LED Modbus D4/D6 είναι και οι δύο ΕΝΕΡΓΕΣ ταυτόχρονα → Σοβαρό σφάλμα, απενεργοποιήστε την πλακέτα PCB Modbus και αντικαταστήστε την με μια νέα
- Η λυχνία LED D5 είναι ANENERΓΗ → Ελέγξτε ότι το επίπεδο τάσης TP1 προς GND είναι 3,3 V DC. Αν όχι, ελέγξτε ότι το καλώδιο CN-CNT έχει συνδεθεί σωστά μεταξύ της μονάδας αέρας/νερού και της πλακέτας PCB Modbus και ότι η μονάδα αέρα/νερού είναι ΕΝΕΡΓΗ. Αντικαταστήστε την πλακέτα PCB με μια νέα, εφόσον χρειαστεί.

Οδηγίες λήψης των Οδηγιών χρήσης του προϊόντος

Μπορείτε να λάβετε τις οδηγίες χρήσης του προϊόντος σαρώνοντας τον παρακάτω κωδικό QR. Ολοκληρώστε τις ακόλουθες ενέργειες με τη σειρά:

- Σαρώστε τον κωδικό QR στη φωτογραφία που ακολουθεί
- Επιλέξτε τον τύπο οδηγιών χρήσης για να αποκτήσετε πρόσβαση στη λίστα όλων των διαθέσιμων οδηγιών χρήσης
- Εντοπίστε τις επιθυμητές οδηγίες χρήσης ελέγχοντας την περιγραφή και τον κωδικό προϊόντος
- Κατεβάστε τις οδηγίες χρήσης

Μετά τη λήψη, αποθηκεύστε το αρχείο σε ασφαλές σημείο για μελλοντική χρήση.



ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ

Друкована плата Modbus A2W

Модель № CZ-NSMB

Зміст

Заходи безпеки	221
Схема системи	223
Комплектація	223
Примітки	223
Основні елементи виробу	224
Монтаж друкованої плати Modbus	225
Початок роботи	226
Опис світлодіодної індикації.....	227
Інтерфейс налаштування DIP-перемикачів	227
Усунення несправностей	230
Завантаження посібника користувача	230

Оригінальний текст інструкції складено англійською мовою.
Текст інструкції іншими мовами є перекладом оригіналу.

Дякуємо, що обрали виріб компанії Panasonic.
Перш ніж використовувати цей виріб, уважно ознайомтеся з інструкцією.
Зберігайте її для подальшого використання.

Сумісно тільки з:

Категорія	Виріб	Номер моделі
A2W M Series	A2W Bi-Bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Модуль керування	WH-CME8
Big A2W 20–30 кВт	Зовнішній блок	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Модуль керування	WH-CME8L

Торгові марки

- QR-код є зареєстрованою торговою маркою компанії DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus є зареєстрованою торговою маркою компанії Schneider Electric.



Маркування






Заходи безпеки



Перш ніж розпочати монтаж, уважно ознайомтесь із наведеними нижче заходами безпеки.

- Монтаж електричного обладнання має виконувати електрик відповідної кваліфікації. Переконайтеся, що номінальні значення параметрів живлення встановлюваної моделі відповідають номінальним значенням для головної плати блока.
- Дотримуйтеся наведених в інструкції вказівок, оскільки це важливо для збереження здоров'я та життя. Значення кожного попередження наведено нижче. Неправильний монтаж через недотримання вказівок може призвести до ушкоджень і збитків, ступінь тяжкості яких визначають наведені нижче попередження.
- Після монтажу зберігайте цю інструкцію поряд із виробом.

 НЕБЕЗПЕКА!	Це попередження повідомляє про ризик смерті або серйозної травми.
 ОБЕРЕЖНО!	Це попередження повідомляє про ризик ушкодження або заподіяння матеріальних збитків.

Указівки, яких потрібно дотримуватися, розділені на категорії, позначені такими знаками:

	Знак на білому тлі позначає ЗАБОРОНЕНУ дію.
 	Знак на чорному тлі позначає обов'язкову до виконання дію.

 НЕБЕЗПЕКА!	
	<ul style="list-style-type: none"> • Монтаж має виконувати електрик або фахівець відповідної кваліфікації. (Ризик ураження електричним струмом або виникнення пожежі.) • Перед монтажем необхідно вимкнути живлення блока системи. (Ризик ураження електричним струмом.) • Монтаж необхідно виконувати тільки з визначеними в цій інструкції деталями, ретельно дотримуючись указівок. (Ризик ураження електричним струмом або виникнення пожежі.) • Кабелі необхідно під'єднувати надійно, не докладаючи надмірних зусиль. (Ризик перегрівання та виникнення пожежі.) • Виріб необхідно встановлювати так, щоб роз'єми для кабелів були спрямовані донизу. (Проникнення води через кабель може призвести до ураження електричним струмом або виникнення пожежі.) • Не встановлювати в місцях, де утворюється пар, наприклад у ванних кімнатах. (Ризик ураження електричним струмом або виникнення пожежі через протікання.) • Не розбирати й не змінювати. (Ризик ураження електричним струмом або виникнення пожежі.) • Не торкатися вологими руками. (Ризик ураження електричним струмом.) • Не встановлювати в межах досяжності дітей. (Ризик травмування в разі переміщення виробу.)



ОБЕРЕЖНО!



- Не встановлювати в місцях, куди потрапляють прямі сонячні промені, де температура може становити вище 60 °C або нижче –30 °C. (Ризик деформації виробу.)
- Не встановлювати в приміщеннях, де використовуються у великих об'ємах паливно-мастильні матеріали або відбуваються викиди водяної пари чи сульфатної кислоти в газоподібному стані. (Ризик деформації та погіршення робочих характеристик виробу.)
- Перш ніж виконувати монтаж електропроводки, необхідно позбутися статичного заряду, що накопичився на тілі. (Ризик пошкодження виробу.)

Утилізація старого обладнання

Тільки для Європейського Союзу та країн із системами перероблення відходів



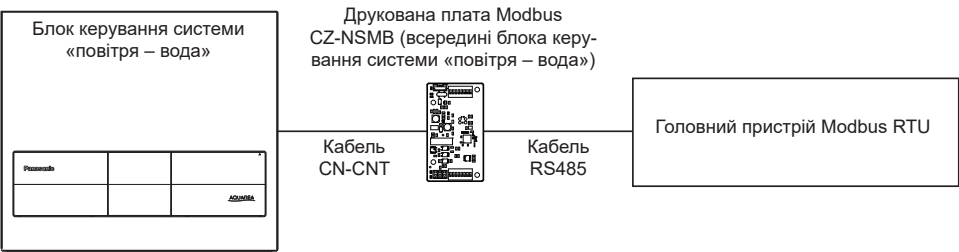
Цей знак, зображений на výroбах, пакованні та/або в супровідній документації, означає, що використані електричні й електронні вироби не можна викидати разом із побутовими відходами.

Для належної утилізації або повторного перероблення старих виробів здавайте їх у відповідні пункти збору відходів, визначені законодавством вашої країни.

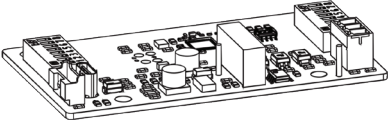

Правильна утилізація допомагає заощаджувати цінні ресурси та запобігати будь-якому негативному впливу на довкілля й здоров'я людей. Щоб отримати докладну інформацію про збір і переробку відходів, зверніться до органів місцевої влади.

За неправильну утилізацію таких відходів можуть накладати штрафні санкції згідно з національним законодавством.

Схема системи



Комплектація

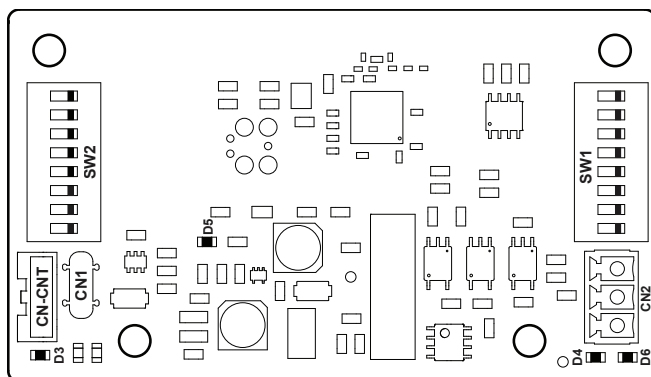
№	Позиція	Опис
1	Друківана плата Modbus	
2	Кабель CN-CNT (1 м)	

Примітки

- Цю друковану плату розроблено для встановлення в блок керування систем «повітря – вода» Panasonic.
- Підключення до систем «повітря – вода» необхідно виконувати за допомогою спеціального кабелю CN-CNT, що постачається в комплекті з друкованою платою, тоді як її підключення до головного пристрою Modbus RTU можна виконувати через стандартні кабелі, сумісні з мережами Modbus RTU EIA-485.
- Друковану плату Modbus потрібно встановлювати всередині блока керування системи «повітря – вода» Panasonic, а головний пристрій Modbus RTU (у комплект не входить) необхідно встановлювати зовні.

Основні елементи виробу

№	Позиція	Опис
1	Роз'єм CN-CNT (спеціальний, послідовний)	Слугує для підключення до системи Panasonic.
2	Роз'єм CN1 (USB Type-C)	Слугує для оновлення вбудованого ПЗ (за потреби).
3	Роз'єм CN2 (послідовний)	Слугує для підключення до головного пристрою Modbus RTU.
4	DIP-перемикач SW1	Слугує для налаштування швидкості передавання даних та адреси підлеглих пристроїв.
5	DIP-перемикач SW2	Слугує для налаштування шкали та параметрів індикації температури, а також узгоджувального резистора (за потреби).
6	Світлодіод CN-CNT D3 (зелений)	Світлодіод CN-CNT. Горить постійним зеленим світлом, коли друковану плату ВВІМКНЕНО, а система Panasonic готова до роботи.
7	Світлодіод RS485 D4 (жовтий)	Світлодіод RS485-G. Блимає поперемінно зі світлодіодом D6 під час передавання даних Modbus.
8	Світлодіод увімкнення D5 (зелений)	Світлодіод увімкнення. Горить постійним зеленим світлом, коли друковану плату Modbus ВВІМКНЕНО (індикація не залежить від запуску блока системи «повітря – вода»).
9	Світлодіод RS485 D6 (червоний)	Світлодіод RS485-G. Блимає поперемінно зі світлодіодом D4 під час отримання даних Modbus.



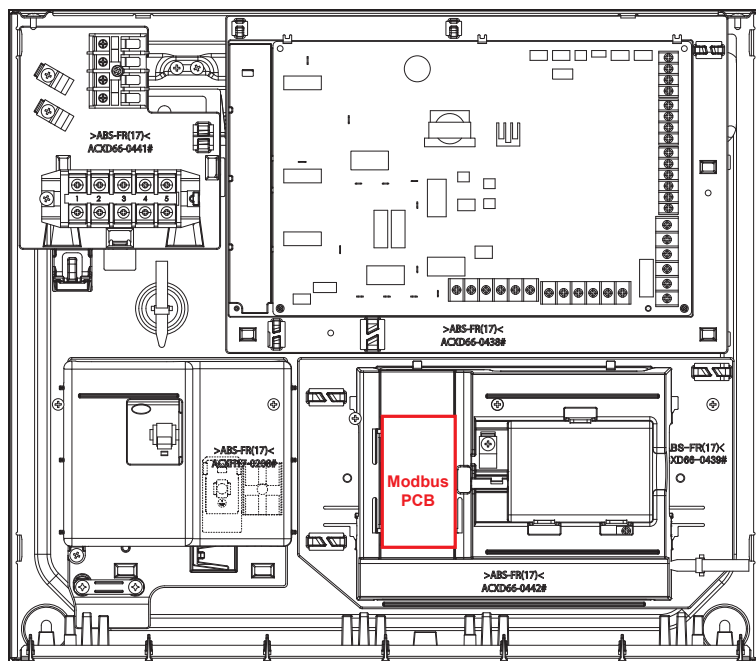
Монтаж друкованої плати Modbus

Перш ніж розпочинати монтаж, переконайтеся, що блок системи «повітря – вода» повністю ЗНЕСТРУМЛЕНО.

Зніміть передню панель із блока керування системи «повітря – вода» та під'єднайте кабель, що входить у комплект цієї друкованої плати, до роз'єму на головній друкованій платі CN-CNT. Якщо встановлено додаткову друковану плату, під'єднайте кабель до роз'єму CN-CNT на ній. Розмістіть друковану плату Modbus у призначеному для неї місці й закріпіть. Під'єднайте кабель CN-CNT до роз'єму CN-CNT на друкованій платі Modbus. Не докладайте до плати надмірних зусиль. Потім під'єднайте друковану плату (роз'єм RS485, CN2) до мережі Modbus за допомогою стандартного кабелю, сумісного з мережами Modbus RTU EIA-485.

Переконайтеся, що роз'єм RS-485 під'єднується тільки до роз'ємів RS-485 зовнішніх пристроїв. (Подання напруги, що перевищує 12 В, може призвести до незворотного пошкодження виробу.)

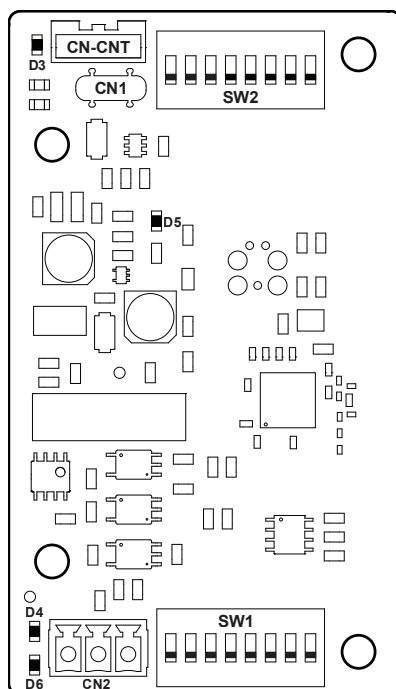
Приклад розміщення



Початок роботи

Після монтажу друкованої плати Modbus (див. попередній розділ «Монтаж друкованої плати Modbus»):

1. Установіть адресу підлеглого пристрою Modbus і швидкість передавання даних за допомогою DIP-перемикача SW1
(типово: адреса = 1; швидкість передавання даних = 9600 біт/с).
2. Якщо блок системи «повітря – вода» є останньою точкою підключення в межах тієї самої мережі Modbus, додайте в схему вбудований резистор на 120 Ом, перевівши важіль контакту P8 DIP-перемикача SW2 в положення «ввімкнено» (типово: «вимкнено»).
3. УВІМКНІТЬ блок системи «повітря – вода».
4. Світлодіод D5 показує, чи ВВІМКНЕНО друковану плату Modbus.
5. Світлодіоди D3, D4 й D6 показують статус з'єднання до блока системи «повітря – вода» та до головного пристрою мережі Modbus.



Опис світлодіодної індикації

Світлодіод CN-CNT D3 (зелений) не горить. → Друковану плату Modbus ВІМКНЕНО.

Світлодіод CN-CNT D3 (зелений) постійно горить. → Друковану плату Modbus УВІМКНЕНО, блок системи «повітря – вода» готовий до роботи.

Світлодіод CN-CNT D3 (зелений) блимає. → Друковану плату Modbus УВІМКНЕНО, блок системи «повітря – вода» ще не готовий до роботи.

Світлодіоди Modbus D4/D6 (жовтий/червоний) не горять. → Друковану плату не під'єднано до головного пристрою Modbus RTU.

Світлодіоди Modbus D4/D6 (жовтий/червоний) блимають. → Друковану плату під'єднано до мережі Modbus RTU та відбувається передавання даних від блока системи «повітря – вода» до головного пристрою Modbus або отримання даних від головного пристрою Modbus до блока системи «повітря – вода».

Зверніть увагу: світлодіоди D4 й D6 не можуть горіти одночасно (тільки напівдуплексний режим передавання).

Світлодіод D5 (зелений) не горить. → Друковану плату Modbus ВІМКНЕНО.

Світлодіод D5 (зелений) постійно горить. → Друковану плату Modbus УВІМКНЕНО (індикація не залежить від запуску блока системи «повітря – вода»).

Інтерфейс налаштування DIP-перемикачів

SW1

8-контактний DIP-перемикач SW1 слугує для налаштування швидкості передавання даних та адреси підлеглих пристроїв. Контакти від P1 до P6 слугують для налаштування адреси підлеглих пристроїв Modbus у мережі (діапазон дозволених значень: 1–63), а контакти P7 і P8 – для налаштування швидкості передавання даних (9600, 19 200, 57 600, 119 200 біт/с).

Зверніть увагу: щоб зміни на період прогону набули чинності, потрібно завжди вимикати, а потім умикати подання живлення на плату.

УВІМК.



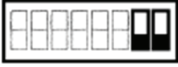
1 2 3 4 5 6 7 8

Контакти від P1 до P6 (налаштування адреси)

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

Контакти P7 і P8

УВІМК.



9600 біт/с (типово)

УВІМК.



19 200 біт/с

УВІМК.



57 600 біт/с

УВІМК.



115 200 біт/с

8-контактний DIP-перемикач SW2 слугує для налаштування параметрів індикації температури (градуси, десяті частини градуса ($\times 10$)), температурної шкали ($^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$), а також узгоджувального резистора EIA-485 відповідно до нижче поданої таблиці. З кожного кінця шини EIA-485 необхідно встановити узгоджувальний резистор на 120 Ом, щоб уникнути відбиття сигналів. Тому в друковану плату Modbus вбудовано узгоджувальний резистор на 120 Ом, який можна під'єднати до шини за допомогою DIP-перемикача SW2.

DIP-перемикач SW2	Опис
P1 ВІМК.	Значення температури в реєстрі Modbus подаються в градусах ($\times 1$) (типово).
P1 УВІМК.	Значення температури в реєстрі Modbus подаються в десятих частинах градуса ($\times 10$).
P2 ВІМК.	Значення температури в реєстрі Modbus подаються за шкалою Цельсія (типово).
P2 УВІМК.	Значення температури в реєстрі Modbus подаються за шкалою Фаренгейта.
P3, P4, P5, P6, P7	НЕ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ (ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ)
P8 ВІМК.	Шина EIA-485 функціонує без узгоджувального резистора (типово).
P8 УВІМК.	До шини EIA-485 під'єднано вбудований узгоджувальний резистор на 120 Ом.

Усунення несправностей

- Світлодіод CN-CNT D3 не горить. → Переконайтеся, що кабель CN-CNT правильно під'єднано до блока системи «повітря – вода» та друкованої плати Modbus, а також що блок системи «повітря – вода» ВВІМКНЕНО.
- Світлодіод CN-CNT D3 постійно блимає. → Переконайтеся, що блок системи «повітря – вода» правильно запустився й готовий до роботи. (Зверніть увагу: навіть якщо блок системи «повітря – вода» завершив фазу завантаження, у ньому однаково може виникнути помилка.)
- Світлодіоди Modbus D4 й D6 не горять. → Переконайтеся, що на друковану плату Modbus надходить живлення (з блока системи «повітря – вода») і що її правильно під'єднано до головного пристрою Modbus через стандартний кабель для мереж Modbus RTU EIA-485.
- Світлодіоди Modbus D4 й D6 горять одночасно. → Виникла серйозна помилка – вимкніть друковану плату Modbus і замініть на нову.
- Світлодіод D5 не горить. → Перевірте рівень напруги між контрольною точкою TP1 і точкою заземлення GND: вона має становити 3,3 В постійного струму. Якщо ні, переконайтеся, що кабель CN-CNT правильно під'єднано до блока системи «повітря – вода» та друкованої плати Modbus, а також що блок системи «повітря – вода» УВІМКНЕНО. За потреби замініть друковану плату Modbus на нову.

Завантаження посібника користувача

Посібник користувача цього виробу можна завантажити за допомогою наведеного нижче QR-коду. Виконайте по черзі такі дії:

- Відскануйте QR-код, наведений на картинці нижче.
- Виберіть тип посібника, щоб побачити перелік усіх доступних матеріалів.
- Визначте потрібний посібник за його описом і кодом продукту.
- Завантажте посібник.

Після завантаження зберігайте файл у надійному місці для подальшого використання.



TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

A2W Modbus PCB

Modellszám: CZ-NSMB

Tartalomjegyzék

Biztonsági óvintézkedések	233
A rendszer áttekintése	235
Alkatrészek	235
Megjegyzések.....	235
A termék bemutatása.....	236
A Modbus PCB telepítése.....	237
Gyorstájékoztató.....	238
LED-szekvencia leírása.....	239
DIP kapcsoló konfigurációs interfész.....	239
Hibaelhárítás	242
Letöltési útmutató a termék felhasználói kézikönyvéhez.....	242

Az eredeti utasítás az angol nyelvű változat.
A további nyelvi változatok az eredeti szöveg fordításai.

Köszönjük, hogy megvásárolta ezt a Panasonic terméket.
Kérjük, hogy a termék használata előtt figyelmesen olvassa el ezeket az utasításokat, és őrizze meg a kézikönyvet.

Csak a következőkkel kompatibilis:

Kategória	Termék	Típuszám
A2W M sorozat	A2W split	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Vezérlőmodul	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Kültéri egység	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Vezérlőmodul	WH-CME8L

Védjegyre vonatkozó információk

- A QR-kód a DENSO WAVE INCORPORATED bejegyzett védjegye.
- A Modbus a Schneider Electric bejegyzett védjegye.



Jelölések






Biztonsági óvintézkedések



A készülék telepítése előtt figyelmesen olvassa el a következő BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEKET.

- Az elektromos berendezéseket csak megfelelően képzett villanszerelő telepítheti. Ügyeljen arra, hogy a készülék telepítése során mindig a megfelelő besorolású fő megszakítót használja.
- Mindig ügyeljen az itt felsorolt figyelmeztetésekre, mivel azok a biztonságos szereléshez elengedhetetlen utasításokat tartalmaznak. Az egyes jelölések jelentése lentebb található. Az utasítások figyelmen kívül hagyása miatti szakszerűtlen telepítés vagyoni kárt vagy személyi sérülést eredményez. A kár vagy sérülés súlyosságát a következő jelölések mutatják.
- A telepítés után kérjük, hagyja a készülék közelében ezt a telepítési kézikönyvet.

 VIGYÁZAT!	Ez a jelölés súlyos vagy akár halálos sérülés lehetőségét jelzi.
 FIGYELEM!	Ez a jelölés sérülés vagy anyagi kár lehetőségét jelzi.

A betartandó utasításokat a következő szimbólumok jelzik:

	A fehér háttérű szimbólum TILTÁST jelöl.
 	A sötét háttérű szimbólum kötelezően végrehajtandó utasítást jelöl.

 VIGYÁZAT!	
	<ul style="list-style-type: none"> • A telepítést kizárólag megfelelően szakképzett villanszerelő vagy szakember végezheti. (Potenciális áramütés vagy tüzeset miatt) • A telepítés előtt áramtalanítsa a készüléket. (Potenciális áramütés miatt) • A telepítés kizárólag a megadott alkatrészekkel végezhető, és minden utasítást maradéktalanul be kell tartani. (Potenciális áramütés vagy tüzeset miatt) • Biztonságosan rögzítse a kábeleket, hogy a csatlakozásokra ne nehezedjen külső erő. (Potenciális hőtermelés és tüzeset miatt) • A telepítés során ügyeljen arra, hogy a kábel kivezetése lefelé nézzon. (Ellenkező esetben a kábelben keresztül víz hatolhat be a készülékbe, ami áramütést vagy tüzet okozhat.) • Ne telepítse a készüléket olyan helyre, ahol gőz keletkezhet, például fürdőszobába. (A szivárgás áramütést vagy tüzet okozhat.) • Ne szedje szét és ne módosítsa a készüléket. (Potenciális áramütés vagy tüzeset miatt) • Ne érintse meg nedves kézzel a készüléket. (Potenciális áramütés miatt) • Ne telepítse a készüléket gyermekek számára elérhető közelségbe. (A készülék lerántása balesetveszélyes.)

! FIGYELEM!



- Ne telepítse a készüléket olyan helyre, ahol közvetlen napfénynek, 60 °C-nál nagyobb hőmérsékletnek vagy -30 °C- kisebb hőmérsékletnek lehet kitéve. (Potenciális deformáció miatt)
- Ne telepítse a készüléket olyan helyre, ahol nagy mennyiségben használnak olajat, vagy ahol gőz vagy kénsavgáz kerül a levegőbe. (Potenciális teljesítménycsökkenés és a deformáció miatt)
- A vezetékezés előtt földelje le a testén felgyülemllett statikus elektromosságot. (Potenciális zárlat miatt)

Régi berendezések ártalmatlanítása

Csak az Európai Unió területén és újrahasznosítási rendszert üzemeltető országokban



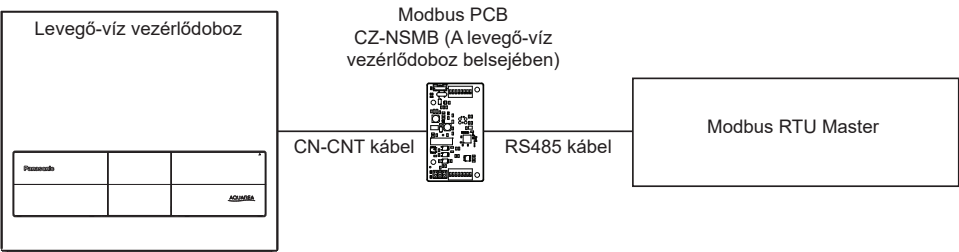
Ez a termékeken, csomagoláson és/vagy kísérő dokumentumokon feltüntetett szimbólum azt jelzi, hogy az elhasznált elektromos és elektronikus termékeket nem szabad az általános háztartási hulladékkal együtt kezelni.

Az elhasznált termékek helyes kezelése, visszanyerése és újrahasznosítása érdekében kérjük, hogy vigye ezeket a termékeket az országos előírások szerinti megfelelő gyűjtőpontokra.

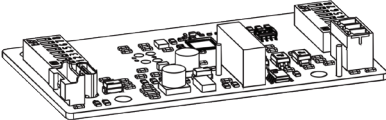

Az elhasznált termékek megfelelő ártalmatlanításával Ön is hozzájárul az értékes erőforrások megmentéséhez, valamint az emberi egészségre és környezetre gyakorolt potenciálisan káros hatások megelőzéséhez. A begyűjtéssel és újrahasznosítással kapcsolatos bővebb információkért forduljon a helyi önkormányzathoz.

Az országos előírások értelmében az ilyen hulladék nem megfelelő ártalmatlanítása bírságot vonhat maga után.

A rendszer áttekintése



Alkatrészek

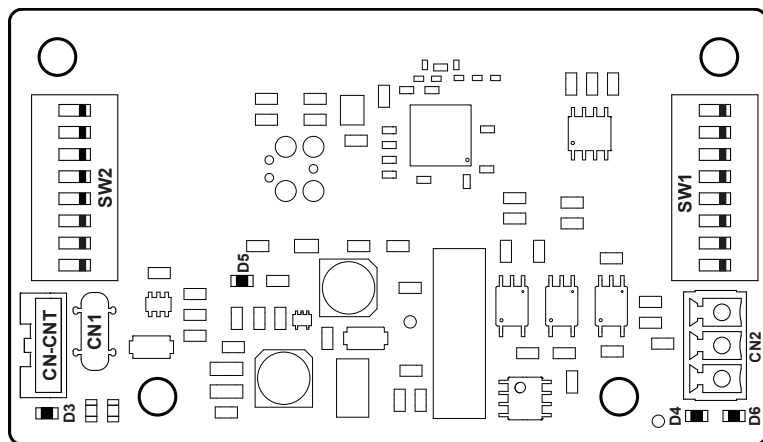
Sz.	Tétel	Leírás
1	Modbus PCB	
2	CN-CNT kábel (1 m)	

Megjegyzések

- Ezt a PCB-t egy Panasonic levegő-víz vezérlődobozba kell beépíteni.
- A Panasonic levegő-víz rendszerekhez a PCB-hez mellékelt egyedi CN-CNT kábellel kell csatlakoztatni, ugyanakkor a Modbus RTU Master egységhez szabványos, a Modbus RTU EIA-485 hálózatokkal kompatibilis kábellel is csatlakoztatható.
- A Modbus PCB-t a Panasonic levegő-víz vezérlődoboz belsejébe kell beszerelni, a Modbus RTU Master (nem tartozék) egységhez viszont kívülrre kell felszerelni.

A termék bemutatása

Sz.	Tétel	Leírás
1	CN-CNT port (egyeti, soros)	Panasonic rendszerhez való csatlakozáshoz használható
2	CN1 port (C típusú USB)	A firmware frissítésére szolgál (szükség esetén)
3	CN2 port (soros)	A Modbus RTU Master egységhez való csatlakozáshoz használható
4	SW1 DIP kapcsoló	Az adatátviteli sebesség / slave cím konfigurálására szolgál
5	SW2 DIP kapcsoló	A hőmérséklet-ábrázolás / skála és a végellenállás konfigurálására szolgál (szükség esetén)
6	D3 CN-CNT LED (zöld)	CN-CNT LED. Folyamatosan zöld, ha a PCB be van kapcsolva és a Panasonic rendszer inicializálva van
7	D4 RS485 LED (sárga)	RS485-G LED. Felváltva villog a D6 LED-del a Modbus adatok továbbítása során
8	Bekapcsolásjelző D5 LED (zöld)	Bekapcsolásjelző LED. Folyamatosan zöld, ha a Modbus PCB be van kapcsolva (nem függ a levegő-víz egység inicializálásától)
9	D6 RS485 LED (piros)	RS485-G LED. Felváltva villog a D4 LED-del a Modbus adatok fogadása során



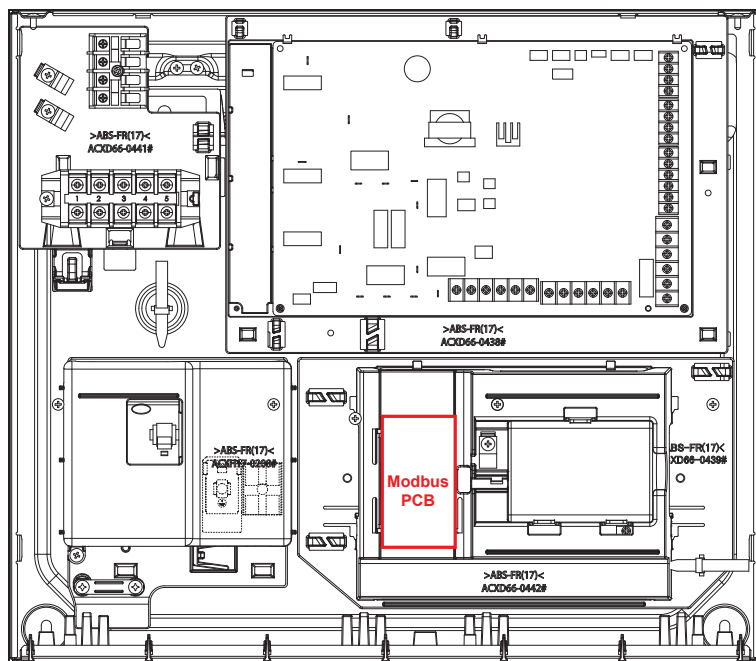
A Modbus PCB telepítése

A telepítés folytatása előtt ellenőrizze, hogy a levegő-víz egység teljesen áramtalanítva van.

Vegye le a levegő-víz vezérlődoboz előlapját, majd csatlakoztassa a PCB-hez mellékelt kábelt a CN-CNT fő PCB csatlakozójához. Választható PCB telepítése esetén csatlakoztassa azt a választható PCB-n található CN-CNT csatlakozóhoz. Helyezze a Modbus PCB-t a kijelölt helyre, majd rögzítse azt. Csatlakoztassa a CN-CNT kábelt a Modbus PCB „CN-CNT” csatlakozójához; ne fejtse ki erőt a PCB-re. Ezt követően egy Modbus RTU EIA-485 hálózatokkal kompatibilis, szabványos kábellel csatlakoztassa a nyomtatott áramkört (a RS485 „CN2” csatlakozót) egy Modbus hálózathoz.

Ügyeljen arra, hogy az RS-485 csatlakozót csak külső eszközök RS-485 csatlakozóihoz csatlakoztassa (a csatlakozót nem szabad 12 V-nál nagyobb feszültségnek kitenni, mivel az maradandó károsodást okozhat).

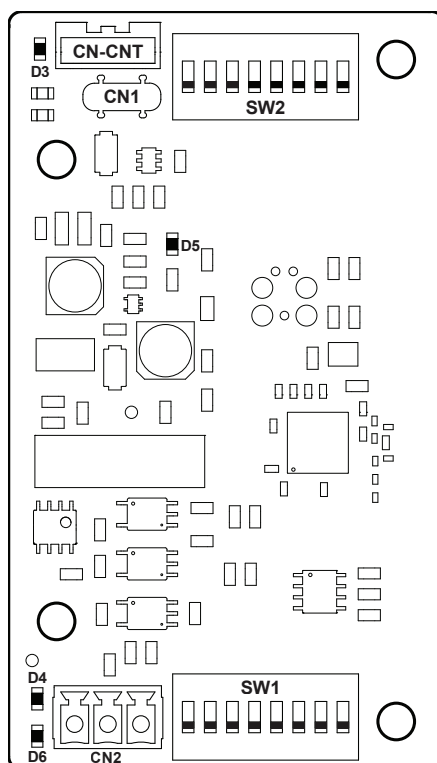
Csatlakoztatási példa



Gyorstájékoztató

A Modbus PCB telepítésének befejezése után (lásd az előző, „A Modbus PCB telepítése” című szakaszt):

- 1- Állítsa be a Modbus slave címet és az adatátviteli sebességet az SW1 DIP kapcsoló segítségével (alapértelmezett: cím = 1, adatátviteli sebesség = 9600 bps).
- 2- Ha a levegő-víz egység az utolsó csatlakozási pont ugyanazon a Modbus hálózaton belül, csatlakoztassa a beépített 120 ohmos ellenállást az SW2 DIP kapcsoló P8-as lábán keresztül (alapértelmezetten: kikapcsolva).
- 3- Kapcsolja be a levegő-víz egységet.
- 4- A D5 LED színe jelzi, hogy be van-e kapcsolva a Modbus PCB.
- 5- A D3/D4/D6 LED színe jelzi a levegő-víz egységgel és a Modbus hálózati master egységgel fennálló kapcsolat állapotát.



LED-szekvencia leírása

D3 CN-CNT LED (zöld) folyamatosan kikapcsolva → a Modbus PCB ki van kapcsolva.

D3 CN-CNT LED (zöld) folyamatosan világít → a Modbus PCB be van kapcsolva, a levegő-víz egység inicializálása megtörtént.

D3 CN-CNT LED (zöld) villog → A Modbus PCB be van kapcsolva, a levegő-víz egység inicializálása még nem történt meg.

D4 / D6 Modbus LED-ek (sárga/piros) folyamatosan kikapcsolva → A Modbus PCB nincs csatlakoztatva Modbus RTU master egységhez.

D4 / D6 Modbus LED-ek (sárga/piros) villog → A Modbus PCB csatlakozik egy Modbus RTU master hálózathoz, és adatokat továbbít/fogad a levegő-víz egység és egy Modbus master között.

Fontos, hogy a D4/D6 LED-ek soha nem lehetnek egyszerre bekapcsolva (csak fél-duplex adatátvitel áll rendelkezésre).

D5 LED (zöld) folyamatosan kikapcsolva → a Modbus PCB ki van kapcsolva.

D5 LED (zöld) folyamatosan világít → a Modbus PCB be van kapcsolva (a levegő-víz egység inicializálási állapotától függetlenül).

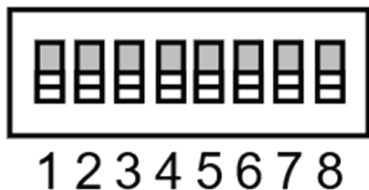
DIP kapcsoló konfigurációs interfész

SW1

Az SW1 8 lábú DIP kapcsolóval lehet beállítani az adatátviteli sebességet / slave címet. A P1-P6 pozíciókkal lehet beállítani a hálózati Modbus slave címet (engedélyezett értékek: 1–63), míg a P7 és a P8 pozíciók az adatátviteli sebesség (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps) beállítására szolgálnak.

Fontos, hogy a futás közben eszközölt módosításokat mindig a PCB ki- majd újra bekapcsolásával lehet érvényesíteni.

BE



P1-P6 – címzés

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7-P8



9600 bps (alapértelmezett)



19200 bps



57600 bps



115200 bps

Az SW2 8 lábú DIP kapcsolóval lehet beállítani a fok/tizedfok (/10) pontosságú hőmérséklet-kijelzést, a hőmérséklet mértékegységét (°C / °F) és az EIA-485 végellenállást, az alábbi táblázat szerint. A jelvisszaverődések elkerülése érdekében az EIA-485 busz mindkét végét el kell látni egy-egy 120 ohmos végellenállással. A Modbus PCB ezért tartalmaz egy 120 ohmos beépített végellenállást, amely az SW2 DIP kapcsoló segítségével csatlakoztatható a buszhoz.

SW2 DIP kapcsoló	Leírás
P1 KI	A Modbus rendszerben tárolt hőmérséklet-értékek fokban vannak megadva (x1) (alapértelmezett beállítás).
P1 BE	A Modbus rendszerben tárolt hőmérséklet-értékek tizedfokban vannak megadva (/10).
P2 KI	A Modbus rendszerben tárolt hőmérséklet-értékek Celsius-fokban vannak megadva (alapértelmezett beállítás).
P2 BE	A Modbus rendszerben tárolt hőmérséklet-értékek Fahrenheit-fokban vannak megadva.
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NINCS HASZNÁLATBAN (JÖVŐBELI HASZNÁLATRA FENNTARTVA).
P8 KI	EIA-485 busz végellenállás nélkül (alapértelmezett érték).
P8 BE	Az EIA-485 buszhoz csatlakozó 120 Ω-os belső végellenállás

Hibaelhárítás

- A D3 CN-CNT LED ki van kapcsolva → ellenőrizze, hogy a CN-CNT kábel megfelelően van-e csatlakoztatva a levegő-víz egység és a Modbus PCB között, és hogy a levegő-víz egység be van-e kapcsolva.
- A D3 CN-CNT LED folyamatosan villog → ellenőrizze, hogy a levegő-víz egység megfelelően inicializálódott-e (megjegyzés: előfordulhat, hogy a levegő-víz egység hibás állapotban van, de az egység befejezte a beindítási fázist).
- A D4 / D6 Modbus LED-ek ki vannak kapcsolva → ellenőrizze, hogy a Modbus PCB be van-e kapcsolva (a levegő-víz egységtől), és hogy helyesen van-e csatlakoztatva egy Modbus master egységhez a Modbus RTU EIA-485 hálózatokkal kompatibilis, szabványos kábelon keresztül.
- Mindkét D4 / D6 Modbus LED egyszerre be van kapcsolva → súlyos hiba, kapcsolja ki a Modbus PCB-t, és cserélje ki egy új Modbus PCB-re.
- A D5 LED ki van kapcsolva → ellenőrizze, hogy a TP1 és a GND közötti feszültség szint 3,3 V DC; ha nem, ellenőrizze, hogy a CN-CNT kábel megfelelően van-e csatlakoztatva a levegő-víz egység és a Modbus PCB között, és hogy a levegő-víz egység be van-e kapcsolva. Szükség esetén cserélje ki a Modbus PCB-t.

Letöltési útmutató a termék felhasználói kézikönyvéhez

A termék felhasználói kézikönyvének letöltéséhez olvassa be az alábbi QR-kódot. Sorra hajtva végre a következő lépéseket:

- Olvassa be az alábbi képen látható QR-kódot.
- Válassza ki a kézikönyv típusát. Ekkor a rendszer felsorolja az összes elérhető kézikönyvet.
- A leírás és a termékkód alapján állapítsa meg, melyik a kívánt kézikönyv.
- Töltse le a kézikönyvet.

A letöltés után tárolja a fájlt egy biztonságos helyen a későbbi felhasználás érdekében.



РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ

Печатна платка MODBUS за системи A2W

Модел № CZ-NSMB

Съдържание

Предпазни мерки за безопасност	245
Общ преглед на системата	247
Части	247
Коментари	247
Представяне на продукта	248
Монтаж на печатната платка Modbus	249
Кратко ръководство за потребителя	250
Описание на последователността на светене на светодиодите	251
Интерфейс за конфигуриране на DIP превключвателя	251
Отстраняване на неизправности	254
Инструкции за изтегляне на ръководството за потребителя на продукта....	254

Текстът на английски език представлява оригиналните инструкции.
Текстът на други езици представлява превод на оригиналните инструкции.

Благодарим ви, че закупихте този продукт на Panasonic.
Моля, прочетете внимателно настоящите инструкции, преди да използвате този продукт, и ги запазете за бъдеща употреба.

Съвместима само със:

Категория	Продукт	Модел №
Системи A2W серия M	Системи A2W сплит	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Контролен модул	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Външно тяло	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Контролен модул	WH-CME8L

Списък с търговски марки

- QR кодът представлява регистрирана търговска марка на DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus представлява регистрирана търговска марка на Schneider Electric.



Маркировки






Предпазни мерки за безопасност

Прочетете внимателно следните „ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ“ преди монтаж.

- Електрическото оборудване трябва да се монтира от подходящо квалифициран електротехник. Уверете се, че използвате правилната номинална мощност и основна платка за подлежащия на монтаж модел.
- Посочените тук предупредителни елементи трябва да се спазват, тъй като това важно съдържание е свързано с безопасността. Значението на всеки използван показател е както е указано по-долу. Неправилният монтаж поради пренебрегване на инструкциите ще причини щети или повреди. Сериозността се класифицира по следните показатели.
- Моля, оставете настоящото ръководство за монтаж при уреда след монтажа.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Този показател показва възможността за причиняване на смърт или сериозно телесно нараняване.
 ВНИМАНИЕ	Този показател показва възможността за причиняване на телесно нараняване или материални щети.

Елементите, които трябва да се следват, са класифицирани със следните символи:

	Символ на бял фон означава ЗАБРАНЕН елемент.
 	Символ на тъмен фон обозначава елемент, който трябва да бъде изпълнен.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<ul style="list-style-type: none"> • Монтажът трябва да се извърши от подходящо квалифициран електротехник или специалист. (Причина за токов удар или пожар) • Изключете захранването към уреда преди монтаж. (Причина за токов удар) • Монтирайте само с посочените части и следвайте инструкциите внимателно. (Причина за токов удар или пожар) • Прикрепете здраво кабелите, така че да не се прилага външна сила върху връзките. (Причина за отделяне на топлина и пожар) • Монтирайте с кабелния изход, обърнат надолу. (Проникване на вода през кабела, водещо до токов удар или пожар) • Не монтирайте на места, където се образува пара, като например бани. (Риск от токов удар или пожар поради изтичане) • Не разглобявайте и не модифицирайте. (Причина за токов удар или пожар) • Не докосвайте с мокри ръце. (Причина за токов удар) • Не монтирайте на място, достъпно за деца. (Риск от телесно нараняване поради издърпване)

**ВНИМАНИЕ**

- Не монтирайте на пряка слънчева светлина, при температура над 60°C или под -30°C. (Причина за деформация)
- Не монтирайте на места, където се използват големи количества масло или където се отделя пара или газ от сярна киселина. (Причина за влошаване на производителността и деформация)
- Заземете всякакво статично електричество, което се е натрупало върху тялото ви, преди да окабелявате. (Причина за повреда)

Изхвърляне на старо оборудване

Само за Европейския съюз и държави със системи за рециклиране



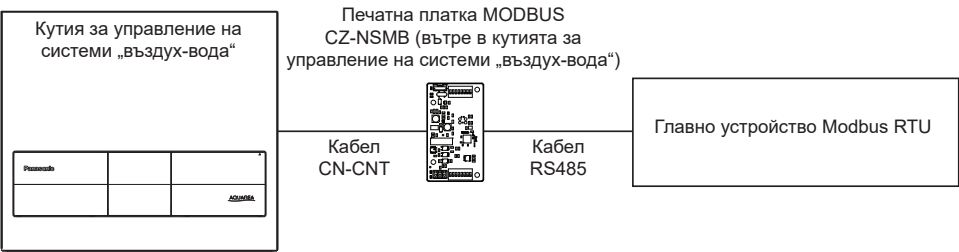
Този символ върху продуктите, опаковката и/или придружаващите документи означава, че използваните електрически и електронни продукти не трябва да се смесват с обикновените битови отпадъци.

За правилно третиране, възстановяване и рециклиране на стари продукти, моля, занесете ги в съответните пунктове за събиране в съответствие с националното Ви законодателство.

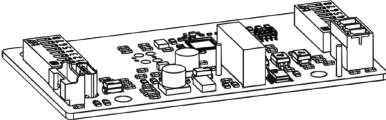

Чрез правилното изхвърляне на тези продукти Вие помагате за опазване на ценни ресурси и предотвратяване на потенциални отрицателни ефекти върху човешкото здраве и околната среда. За повече информация относно събирането и рециклирането на остарели продукти, моля, свържете се с Вашата община.

За неправилно изхвърляне на този отпадък може да се прилагат санкции съгласно местното Ви законодателство.

Общ преглед на системата



Части

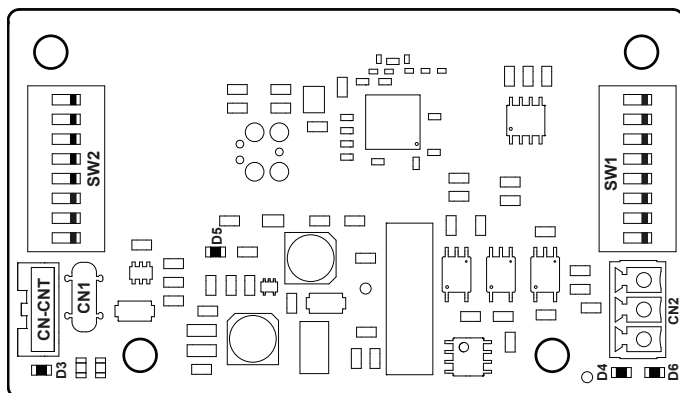
№	Изделие	Описание
1	Печатна платка Modbus	
2	Кабел CN-CNT (1 m)	

Коментари

- Тази печатна платка е проектирана да бъде интегрирана в блок за управление на системи „въздух-вода“ на Panasonic.
- Връзката към системите „въздух-вода“ на Panasonic трябва да се осъществи чрез персонализирания кабел CN-CNT, доставен заедно с тази печатна платка, докато връзката на тази печатна платка към главно устройство Modbus RTU може да се установи чрез стандартни кабели, които са съвместими с мрежи Modbus RTU EIA-485.
- Печатната платка Modbus трябва да се монтира вътре в блока за управление на системи „въздух-вода“ на Panasonic, докато главното устройство Modbus RTU (не се доставя) трябва да се монтира отвън.

Представяне на продукта

№	Изделие	Описание
1	Порт CN-CNT (персонализиран, сериен)	Използва се за свързване към система на Panasonic
2	Порт CN1 (USB тип C)	Използва се за актуализиране на фърмуера (ако е необходимо)
3	Порт CN2 (сериен)	Използва се за свързване към главно устройство Modbus RTU
4	DIP превключвател SW1	Използва се за конфигуриране на скоростта на предаване на данни в бодове/подчинен адрес
5	DIP превключвател SW2	Използва се за конфигуриране на представяне на температурата/температурна скала и терминиращ резистор (ако е необходимо)
6	Светодиод CN-CNT D3 (в зелен цвят)	Светодиод CN-CNT. Свети непрекъснато в зелен цвят, когато печатната платка е включена и системата на Panasonic е инициализирана
7	Светодиод RS485 D4 (в жълт цвят)	Светодиод RS485-G. Редуващо се през едно премигване с D6 при предаване на данни по Modbus
8	Светодиод за включено захранване D5 (в зелен цвят)	Светодиод за включено захранване. Свети непрекъснато в зелен цвят, когато печатната платка Modbus е включена (не зависи от инициализацията на агрегата „въздух-вода“)
9	Светодиод RS485 D6 (в червен цвят)	Светодиод RS485-G. Редуващо се през едно премигване с D4 при получаване на данни по Modbus



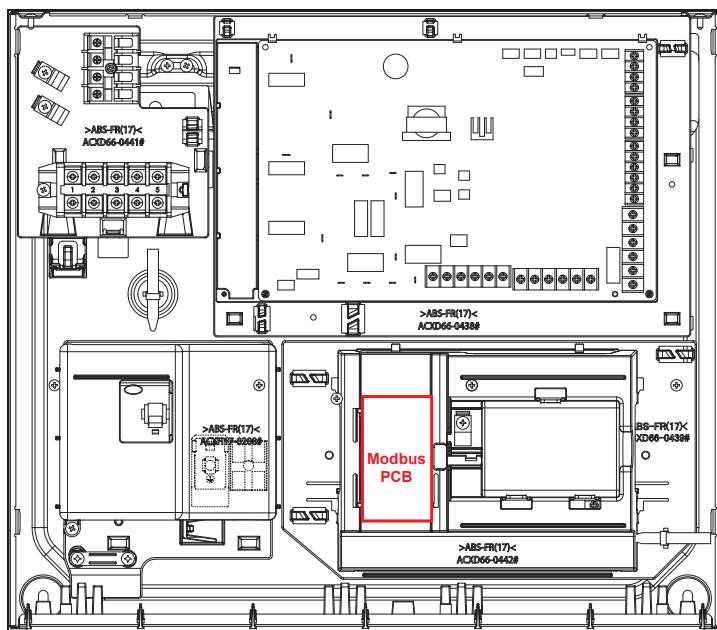
Монтаж на печатната платка Modbus

Уверете се, че агрегатът „въздух-вода“ е напълно изключен, преди да продължите с монтажа.

Отстранете предния панел на блока за управление на системи „въздух-вода“ и свържете кабела, включен в тази печатна платка, към основната платка на CN-CNT куплунга. Ако е монтирана допълнителна печатна платка, свържете го към CN-CNT куплунга на допълнителната печатна платка. Поставете печатната платка Modbus на определеното за нея място и я закрепете в нейното положение. Свържете кабела CN-CNT към CN-CNT куплунга на печатната платка Modbus; не упражнявайте външна сила върху печатната платка. След това свържете печатната платка (RS485 куплунг CN2) към Modbus мрежа чрез стандартен кабел, който е съвместим с мрежи Modbus RTU EIA-485.

Уверете се, че куплунгът RS-485 е свързан към куплунгите RS-485 само на външни устройства (тук не трябва да се прилага напрежение, надвишаващо 12 V или може да възникне трайна повреда).

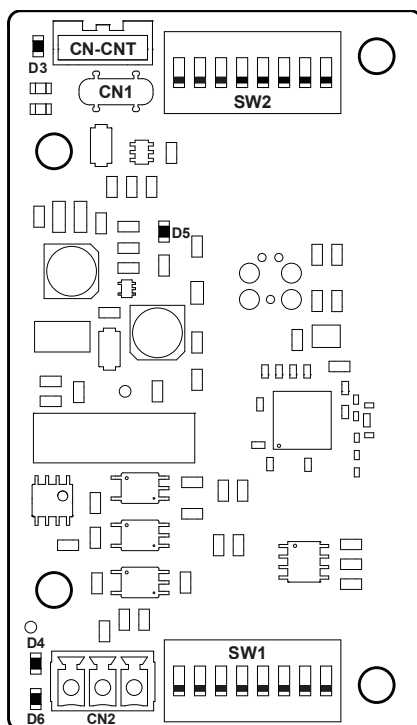
Примерно свързване



Кратко ръководство за потребителя

След завършване на монтажа на печатната платка Modbus (моля, вижте предишния раздел, Монтаж на печатна платка Modbus):

1. Задайте подчинения адрес на Modbus и скоростта на предаване на данни в бодове чрез DIP SW1
(по подразбиране: адрес = 1, скорост на предаване на данни в бодове = 9600 бода в секунда)
2. Ако агрегатът „въздух-вода“ е последната връзка в рамките на същата Modbus мрежа, включете резистор със съпротивление 120 ома, разположен на платката през DIP SW2 P8 (по подразбиране: деактивирано)
3. Включете агрегата „въздух-вода“
4. Цветът на светодиода D5 указва дали печатната платка Modbus е включена.
5. Цветът на светодиодите D3/D4/D6 указва състоянието на връзката както към агрегата „въздух-вода“, така и към главното устройство на мрежата Modbus.



Описание на последователността на светене на светодиодите

Светодиод CN-CNT D3 (в зелен цвят) е непрекъснато изгаснал → Печатната платка Modbus е изключена

Светодиод CN-CNT D3 (в зелен цвят) свети непрекъснато → Печатната платка Modbus е включена, агрегатът „въздух-вода“ е инициализиран

Светодиод CN-CNT D3 (в зелен цвят) премигва, свети/изгасва → Печатната платка Modbus е включена, агрегатът „въздух-вода“ все още не е инициализиран

Светодиодите Modbus D4/D6 (в жълт/червен цвят) са непрекъснато изгаснали → Печатната платка Modbus не е свързана към главно устройство Modbus RTU

Светодиодите Modbus D4/D6 (в жълт/червен цвят) премигват светят/изгасват → Печатната платка Modbus PCB е свързана към мрежа Modbus RTU и предава/получава данни от/към агрегата „въздух-вода“ към/от дадено главно устройство Modbus

Моля, обърнете внимание, че светодиодите D4/D6 никога не могат да светят едновременно (само за полудуплексно предаване.)

Светодиод D5 (в зелен цвят) е непрекъснато изгаснал → Печатната платка Modbus е изключена

Светодиод D5 (в зелен цвят) свети непрекъснато → Печатната платка Modbus е включена (не зависи от инициализацията на агрегата „въздух-вода“)

Интерфейс за конфигуриране на DIP превключвателя

SW1

DIP превключвателят SW1 с 8 пина се използва за задаване на конфигурации на скоростта на предаване на данни в бодове/подчинен адрес. От P1 до P6 се използват за задаване на Modbus подчинен адрес по мрежата (позволени са 1 – 63), докато P7 и P8 се използват за задаване на скоростта на предаване на данни в бодове (9600 бода в секунда/19 200 бода в секунда/57 600 бода в секунда/119 200 бода в секунда).

































































Моля, обърнете внимание, че винаги е необходим цикъл на захранване на платката, за да се въведат в действие промените по време на работа.

ВКЛ.



1 2 3 4 5 6 7 8

От P1 до P6 – адресиране

0	ON 	11	ON 	22	ON 
1	ON 	12	ON 	23	ON 
2	ON 	13	ON 	24	ON 
3	ON 	14	ON 	25	ON 
4	ON 	15	ON 	26	ON 
5	ON 	16	ON 	27	ON 
6	ON 	17	ON 	28	ON 
7	ON 	18	ON 	29	ON 
8	ON 	19	ON 	30	ON 
9	ON 	20	ON 	31	ON 
10	ON 	21	ON 	32	ON 
33	ON 	44	ON 	55	ON 
34	ON 	45	ON 	56	ON 
35	ON 	46	ON 	57	ON 
36	ON 	47	ON 	58	ON 
37	ON 	48	ON 	59	ON 
38	ON 	49	ON 	60	ON 
39	ON 	50	ON 	61	ON 
40	ON 	51	ON 	62	ON 
41	ON 	52	ON 	63	ON 
42	ON 	53	ON 		
43	ON 	54	ON 		

От P7 до P8

ВКЛ.



9600 бода в секунда (по подразбиране)

ВКЛ.



19 200 бода в секунда

ВКЛ.



57 600 бода в секунда

ВКЛ.



115 200 бода в секунда

DIP превключвателят SW2 с 8 пина се използва за задаване на представяне на температурата в градуси/десети от градуса (x10), температурна скала (°C/°F) и терминиращ резистор EIA-485, съгласно следната таблица. Шината EIA-485 изисква терминиращ резистор със съпротивление 120 ома във всеки край на шината, за да се избегнат отражения на сигнала. Следователно печатната платка Modbus включва терминиращ резистор със съпротивление 120 ома, разположен на платката, който може да бъде свързан към шината с помощта на DIP SW2.

DIP превключвател SW2	Описание
P1 е ИЗКЛ.	Температурните стойности в регистъра на Modbus се изразяват в градуси (x1) (стойност по подразбиране)
P1 е ВКЛ.	Температурните стойности в регистъра на Modbus се изразяват в десети от градуса (x10)
P2 е ИЗКЛ.	Температурните стойности в регистъра на Modbus се изразяват в градуси по Целзий (стойност по подразбиране)
P2 е ВКЛ.	Температурните стойности в регистъра на Modbus се изразяват в градуси по Фаренхайт
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА (ЗА БЪДЕЩА УПОТРЕБА)
P8 е ИЗКЛ.	Шината EIA-485 е без терминиращ резистор (стойност по подразбиране)
P8 е ВКЛ.	Вътрешен терминиращ резистор със съпротивление 120 ома, свързан към шина EIA-485

Отстраняване на неизправности

- Светодиодът CN-CNT D3 е изгаснал → проверете дали кабелът CN-CNT е свързан по правилен начин между агрегата „въздух-вода“ и печатната платка Modbus и дали към агрегата „въздух-вода“ е подадено захранване
- Светодиодът CN-CNT D3 премигва непрекъснато, свети/изгасва → проверете дали агрегатът „въздух-вода“ е инициализиран по правилен начин (забележка: агрегатът „въздух-вода“ може също да е в състояние на грешка, но агрегатът е завършил фазата на зареждане)
- Светодиодите Modbus D4/D6 са изгаснали → проверете дали печатната платка Modbus е включена (от агрегата „въздух-вода“) и дали е свързана по правилен начин към главно устройство Modbus чрез стандартен кабел за мрежи Modbus RTU EIA-485
- И двата светодиода Modbus D4/D6 светят едновременно → сериозна грешка, изключете захранването към печатната платка Modbus и я сменете с нова
- Светодиодът D5 е изгаснал → проверете дали нивото на напрежение TP1 към GND е 3,3 V DC; ако не е, проверете дали кабелът CN-CNT е свързан по правилен начин между агрегата „въздух-вода“ и печатната платка Modbus и дали към агрегата „въздух-вода“ е подадено захранване. Сменете печатната платка Modbus с нова, ако е необходимо.

Инструкции за изтегляне на ръководството за потребителя на продукта

Ръководството за потребителя на продукта е достъпно за изтегляне чрез сканиране на следния QR код. Моля, извършете следните действия в последователност:

- Сканирайте QR кода, показан на изображението по-долу
- Изберете типа ръководство, за да осъществите достъп до списъка с всички налични ръководства
- Идентифицирайте желаното ръководство, като проверите описанието и кода на продукта
- Изтеглете ръководството

След изтегляне запазете файла на сигурно място за бъдеща употреба.



MANUAL DE INSTALARE

A2W Modbus PCB (Placă cu circuite Modbus aer-apă)
Nr. model CZ-NSMB

Cuprins

Precauții de siguranță.....	257
Prezentarea sistemului	259
Piese.....	259
Comentarii	259
Prezentarea produsului	260
Instalarea PCB Modbus.....	261
Ghid de pornire rapidă.....	262
Descrierea secvenței LED	263
Interfața de configurare a întrerupătorului DIP	263
Remediarea defecțiunilor	266
Instrucțiuni privind descărcarea manualului de utilizare al produsului	266

Textul în limba engleză reprezintă instrucțiunile originale.
Textele în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui produs Panasonic.
Citiți cu atenție aceste instrucțiuni înainte de a utiliza produsul și păstrați-le pentru consultare ulterioară.

Compatibil numai cu:

Categorie	Produs	Nr. model
A2W Seria M	A2W Bi-bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Modul de control	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Unitate exterioară	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Modul de control	WH-CME8L

Recunoașterea mărcilor comerciale

- QR Code este marcă comercială înregistrată a DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus este marcă comercială înregistrată a Schneider Electric.



Marcaje






Precauții de siguranță



Citiți cu atenție „PRECAUȚIILE DE SIGURANȚĂ” de mai jos înainte de instalare.

- Echipamentele electrice trebuie instalate de un electrician calificat corespunzător. Asigurați-vă că utilizați valoarea nominală și circuitul principal corecte pentru modelul instalat.
- Elementele de precauție menționate aici trebuie respectate, deoarece aceste conținuturi importante se referă la siguranță. Semnificația fiecărei indicații utilizate este cea menționată mai jos. Instalarea incorectă din cauza ignorării instrucțiunilor va provoca vătămări sau deteriorări; gravitatea este clasificată în baza următoarele indicații.
- După instalare, păstrați acest manual de instalare alături de unitate.

 AVERTISMENT	Această indicație arată posibilitatea de a provoca deces sau vătămare gravă.
 ATENȚIE	Această indicație arată posibilitatea de a provoca vătămare sau daune materiale.

Elementele care trebuie respectate sunt clasificate după următoarele simboluri:

	Simbolul cu fundal alb indică o acțiune INTERZISĂ.
 	Simbolul cu fundal întunecat indică o acțiune care trebuie efectuată.

 AVERTISMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> Instalarea trebuie efectuată doar de un electrician sau un profesionist calificat corespunzător. (Cauză de electrocutare sau incendiu) Opriti alimentarea unității înainte de instalare. (Cauză de electrocutare) Instalați doar cu piesele specificate și urmați instrucțiunile cu atenție. (Cauză de electrocutare sau incendiu) Atașați bine cablurile, astfel încât să nu fie exercitată forță externă asupra conexiunilor. (Cauză de generare de căldură și incendiu) Instalați cu ieșirea cablului în jos. (Pătrunderea apei prin cablu poate duce la șoc electric sau incendiu) Nu instalați în locuri în care se formează aburi, cum ar fi băile. (Risc de electrocutare sau incendiu din cauza scurgerilor) Nu demontați și nu modificați. (Cauză de electrocutare sau incendiu) Nu atingeți cu mâinile ude. (Cauză de electrocutare) Nu instalați la îndemâna copiilor. (Risc de vătămare prin tragere)

⚠ **ATENȚIE**



- Nu instalați în lumina directă a soarelui, la temperaturi peste 60°C sau sub -30°C. (Cauză de deformare)
- Nu instalați în locuri în care sunt utilizate cantități mari de ulei sau unde sunt emisii de abur sau acid sulfuric. (Cauză de reducere a performanței și deformare)
- Împământați orice electricitate statică care s-a acumulat pe corpul dumneavoastră înainte de cablare. (Cauză de defecțiune)

Eliminarea echipamentelor vechi

Doar pentru Uniunea Europeană și țările cu sisteme de reciclare implementate



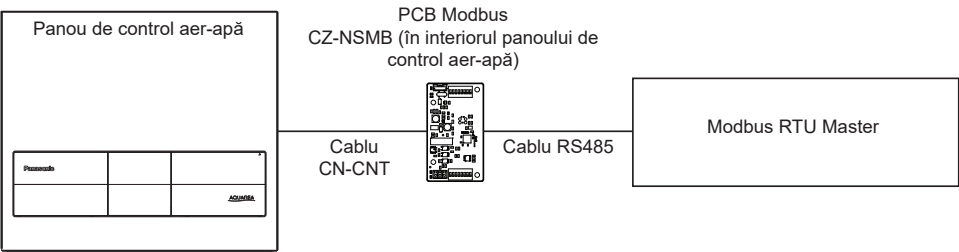
Acest simbol aplicat pe produse, ambalaje și/sau documentele însoțitoare indică faptul că produsele electrice și electronice uzate nu trebuie să fie amestecate cu deșeurile menajere generale.

Pentru tratarea, recuperarea și reciclarea corespunzătoare a produselor vechi, vă rugăm să le predați la punctele de colectare corespunzătoare, în conformitate cu legislația națională.

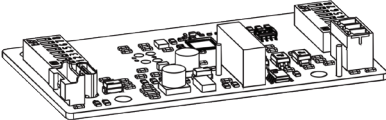

Prin eliminarea în mod corect a acestor produse, veți putea economisi resurse considerabile și preveni eventuale efecte negative asupra sănătății umane și asupra mediului. Pentru informații suplimentare despre colectare și reciclare, vă rugăm să contactați primăria locală.

În conformitate cu legislația națională, pot fi aplicate penalități pentru eliminarea incorectă a deșeurilor.

Prezentarea sistemului



Piese

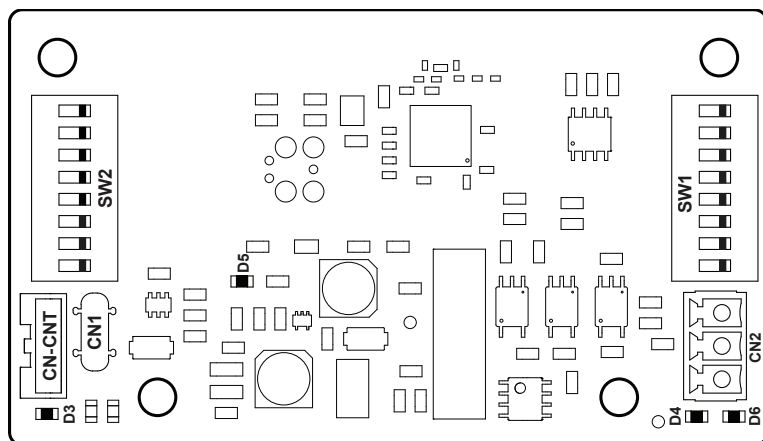
Nr.	Articol	Descriere
1	PCB Modbus	
2	Cablul CN-CNT (1 m)	

Comentarii

- Această placă cu circuite (PCB) este concepută să fie integrată într-un panou de control Panasonic aer-apă.
- Conexiunea la sistemele Panasonic aer-apă trebuie efectuată prin cablul CN-CNT personalizat furnizat împreună cu această PCB, în timp ce conexiunea acestei PCB la un Modbus RTU Master poate fi stabilită prin cabluri standard care sunt compatibile cu rețelele Modbus RTU EIA-485.
- PCB Modbus trebuie să fie montată în interiorul panoului de control Panasonic aer-apă, iar Modbus RTU master (nefurnizat) trebuie montat în exterior.

Prezentarea produsului

Nr.	Articol	Descriere
1	Port CN-CNT (personalizat, serial)	Utilizat pentru conectarea la un sistem Panasonic
2	Port CN1 (USB tip C)	Utilizat pentru actualizarea firmware (dacă este necesară)
3	Port CN2 (serial)	Utilizat pentru conectarea la un Modbus RTU Master
4	Înterupător DIP SW1	Utilizat pentru a configura rata de transfer / adresa subordonată
5	Înterupător DIP SW2	Utilizat pentru a configura reprezentarea temperaturii / scara și rezistorul terminal (dacă este necesar)
6	LED CN-CNT D3 (verde)	LED CN-CNT. Verde continuu când PCB este pornită și sistemul Panasonic este inițializat
7	LED RS485 D4 (galben)	LED RS485-G. Clipește alternativ cu D6 la transmiterea datelor Modbus
8	LED pornire D5 (verde)	LED pornire. Verde continuu când PCB Modbus este pornită (independent de inițializarea unității aer-apă)
9	LED RS485 D6 (roșu)	LED RS485-G. Clipește alternativ cu D4 la primirea datelor Modbus



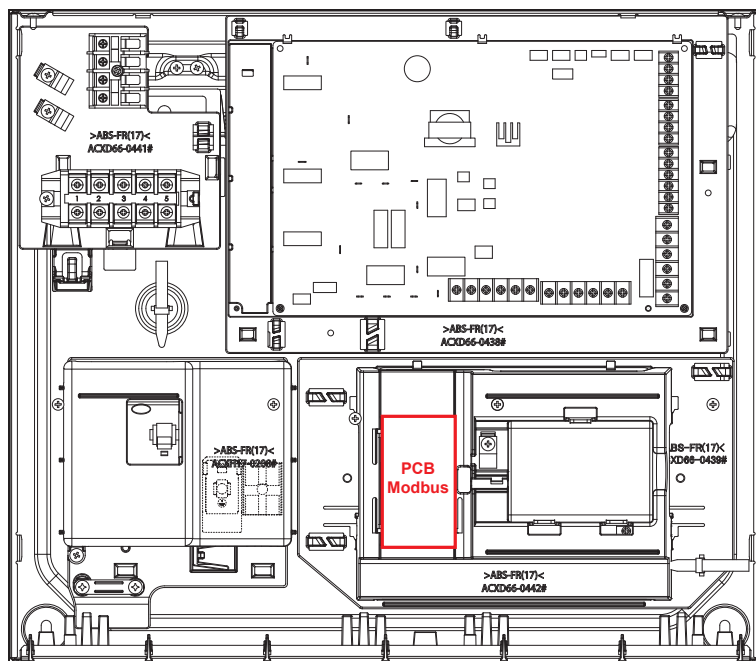
Instalarea PCB Modbus

Asigurați-vă că unitatea aer-apă este complet oprită înainte de a începe instalarea.

Scoateți panoul frontal al panoului de control aer-apă și conectați cablul inclus cu această PCB la conectorul de pe placa cu circuite principală CN-CNT. Dacă este instalată o PCB opțională, conectați cablul la conectorul CN-CNT de pe PCB opțională. Amplasați PCB Modbus în locația sa desemnată și fixați-o în poziție. Conectați cablul CN-CNT la conectorul „CN-CNT” al PCB Modbus; nu aplicați forță externă asupra PCB. Apoi, conectați PCB (conector „CN2” RS485) la o rețea Modbus printr-un cablu standard care este compatibil cu rețelele Modbus RTU EIA-485.

Asigurați-vă că conectorul RS-485 este conectat doar la conectorii RS-485 ai dispozitivelor externe (nicio presiune >12 V nu trebuie aplicată aici, în caz contrar poate surveni o deteriorare permanentă).

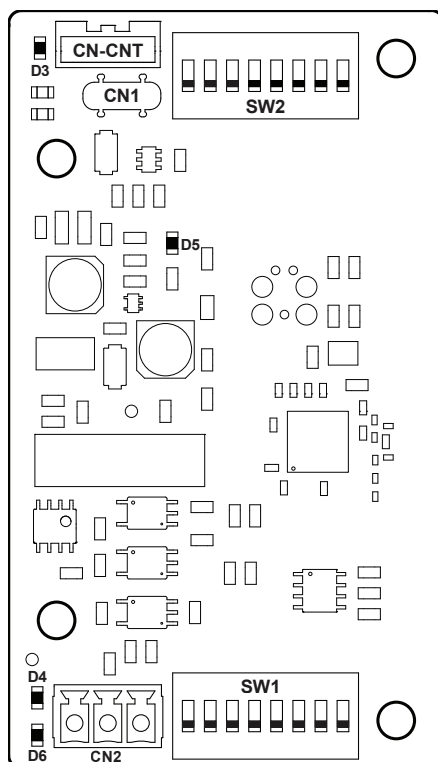
Exemplu de conexiune



Ghid de pornire rapidă

După finalizarea instalării PCB Modbus (consultați secțiunea anterioară, Instalarea PCB Modbus):

- 1- Setați adresa subordonată Modbus și rata de transfer prin DIP SW1 (implicit: adresă = 1, rată de transfer = 9600 bps)
- 2- Dacă unitatea aer-apă este ultima conexiune din aceeași rețea Modbus, includeți un rezistor la bord de 120 Ohm prin DIP SW2 P8 (implicit: dezactivat)
- 3- Porniți unitatea aer-apă
- 4- Culoarea LED-ului D5 indică dacă PCB Modbus este pornită.
- 5- Culoarea LED-urilor D3/D4/D6 indică starea de conectare la unitatea aer-apă și la rețeaua Modbus master.



Descrierea secvenței LED

LED CN-CNT D3 (verde) stins continuu → PCB Modbus este oprită

LED CN-CNT D3 (verde) aprins continuu → PCB Modbus este pornită,
unitatea aer-apă este inițializată

LED CN-CNT D3 (verde) aprins intermitent → PCB Modbus este pornită,
unitatea aer-apă nu este încă inițializată

LED-uri Modbus D4 / D6 (galben/roșu) stinse continuu → PCB Modbus nu este
conectată la un Modbus RTU Master

LED-uri Modbus D4 / D6 (galben/roșu) aprinse intermitent → PCB Modbus este
conectată la o rețea Modbus RTU și transmite/primește date la/de la unitatea aer-
apă la/de la un Modbus master

Rețineți că LED-urile D4/D6 nu pot fi niciodată aprinse în același timp (doar
transmisie semi-duplex.)

LED D5 (verde) stins continuu → PCB Modbus este oprită

LED D5 (verde) aprins continuu → PCB Modbus este pornită (independent de
inițializarea unității aer-apă)

Interfața de configurare a întrerupătorului DIP

SW1

Întrerupătorul DIP SW1 cu 8 pini este utilizat pentru a seta configurațiile ratei
de transfer / adresei subordonate. P1 - P6 sunt folosiți pentru a seta adresa
subordonată Modbus în rețea (1 – 63 permis), în timp ce P7 și P8 sunt folosiți
pentru a seta rata de transfer (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps).

Rețineți că un ciclu de pornire a plăcii este întotdeauna necesar pentru a face
modificările de funcționare efective.

PORNIT



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 - P6 – adresare

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 - P8

PORNIȚ



9600 bps (implicit)

PORNIȚ



19200 bps

PORNIȚ



57600 bps

PORNIȚ



115200 bps

Înterupătorul DIP SW2 cu 8 pini este utilizat pentru a seta reprezentarea temperaturii grade/decigrade (x10), scara temperaturii (°C / °F) și rezistorul terminal EIA-485, conform următorului tabel. Bus EIA-485 necesită un rezistor terminal de 120 Ohm la fiecare capăt al magistralei pentru a evita reflexiile semnalului. Prin urmare, PCB Modbus include un rezistor terminal la bord de 120 ohmi care poate fi conectat la bus folosind DIP SW2.

Înterupător DIP SW2	Descriere
P1 oprit	Valorile temperaturii din registrul Modbus sunt exprimate în grade (x1) (valoare implicită)
P1 pornit	Valorile temperaturii din registrul Modbus sunt exprimate în decigrade (x10)
P2 oprit	Valorile temperaturii din registrul Modbus sunt exprimate în grade Celsius (valoare implicită)
P2 pornit	Valorile temperaturii din registrul Modbus sunt exprimate în grade Fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NU ESTE UTILIZAT (PENTRU UTILIZARE ULTERIOARĂ)
P8 oprit	Bus EIA-485 fără rezistor terminal (valoare implicită)
P8 pornit	Rezistor terminal intern 120Ω conectat la busul EIA-485

Remedierea defecțiunilor

- LED-ul CN-CNT D3 este stins → verificați dacă cablul CN-CNT este conectat corect între unitatea aer-apă și PCB Modbus și dacă unitatea aer-apă este pornită
- LED-ul CN-CNT D3 clipește continuu → verificați dacă unitatea aer-apă este inițializată corect (notă: unitatea aer-apă poate fi și într-o stare de eroare, dar unitatea a finalizat faza de inițializare)
- LED-urile Modbus D4 / D6 sunt stinse → verificați dacă PCB Modbus este pornită (de la unitatea aer-apă) și dacă este conectat corect la un Modbus master printr-un cablu standard pentru rețelele Modbus RTU EIA-485
- LED-urile Modbus D4/D6 sunt aprinse amândouă în același timp → eroare gravă, opriți PCB Modbus și înlocuiți-o cu una nouă
- LED-ul D5 este stins → verificați dacă nivelul de tensiune de la TP1 la GND este de 3,3 V CC; dacă nu, verificați dacă cablul CN-CNT este conectat corect între unitatea aer-apă și PCB Modbus și dacă unitatea aer-apă este pornită. Dacă este necesar, înlocuiți PCB Modbus cu una nouă.

Instrucțiuni privind descărcarea manualului de utilizare al produsului

Manualul de utilizare este disponibil pentru descărcare prin scanarea codului QR de mai jos. Efectuați succesiv următoarele acțiuni:

- Scanați codul QR din imaginea de mai jos
- Selectați tipul de manual pentru a accesa lista tuturor manualelor disponibile
- Identificați manualul dorit prin verificarea descrierii și a codului produsului
- Descărcați manualul

După descărcare, stocați fișierul într-un loc sigur pentru consultare ulterioară.



PRIROČNIK ZA NAMESTITEV

Plošča tiskanega vezja enote A2W Modbus
Št. modela CZ-NSMB

Kazalo vsebine

Varnostni ukrepi.....	269
Pregled sistema.....	271
Deli	271
Komentarji	271
Opis izdelka	272
Namestitev plošče tiskanega vezja Modbus.....	273
Vodnik za hitri začetek.....	274
Opis LED-zaporedja	275
Vmesnik konfiguracije stikala DIP	275
Odpravljanje težav	278
Navodila za prenos uporabniškega priročnika za izdelek.....	278

Angleško besedilo predstavlja izvirna navodila.
Ostali jeziki so prevod izvirnih navodil.

Zahvaljujemo se vam za nakup izdelka Panasonic.

Pred uporabo izdelka natančno preberite ta navodila in jih shranite za kasnejšo uporabo.

Združljivo samo s/z:

Kategorija	Izdelek	Št. modela
A2W Serija M	Bi-bloc A2W	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Upravljalni modul	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Zunanja enota	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Upravljalni modul	WH-CME8L

Pravice za blagovne znamke

- Koda QR je registrirana blagovna znamka družbe DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus je registrirana blagovna znamka družbe Schneider Electric.



Oznake






Varnostni ukrepi



Pred namestitvijo natančno preberite naslednje »VARNOSTNE UKREPE«.

- Električno opremo mora vgraditi ustrezen usposobljen električar. Prepričajte se, da uporabljate pravilno nazivno vrednost in glavni tokokrog za nameščeni model.
- Tu navedena opozorila je treba upoštevati, saj se ta pomembna vsebina nanaša na varnost. Pomen vsake uporabljene oznake je naveden spodaj. Nepravilna namestitev zaradi neupoštevanja navodil bo povzročila škodo ali poškodbe. Resnost je opredeljena z naslednjimi oznakami.
- Po namestitvi pustite priročnik za namestitev ob enoti.

 OPOZORILO	Ta oznaka prikazuje možnost smrti ali resne telesne poškodbe.
 POZOR	Ta oznaka prikazuje možnost telesne poškodbe ali materialne škode.

Točke, ki jih je treba upoštevati, so označene s temi simboli:

	Simbol z belim ozadjem označuje PREPOVED.
 	Simbol s temnim ozadjem označuje točko, ki jo je treba izvesti.

 OPOZORILO	
	<ul style="list-style-type: none"> • Namestitev mora opraviti ustrezen usposobljen električar ali strokovnjak. (Vzrok električnega udara ali požara) • Pred namestitvijo izklopite napajanje enote. (Vzrok električnega udara) • Namestite samo z določenimi deli in skrbno upoštevajte navodila. (Vzrok električnega udara ali požara) • Kable varno pritrdite, tako da na priključke ne deluje zunanja sila. (Vzrok segrevanja in požara) • Namestite, tako da je kabelska izstopna odprtina usmerjena navzdol. (Vdor vode prek kabla, kar povzroči električni udar ali požar) • Ne nameščajte v prostorih, kjer nastaja para, npr. v kopalnicah. (Tveganje za električni udar ali požar zaradi puščanja) • Ne razstavljajte ali spreminjajte. (Vzrok električnega udara ali požara) • Ne dotikajte se z mokrimi rokami. (Vzrok električnega udara) • Ne namestite znotraj dosega otrok. (Nevarnost telesnih poškodb zaradi vlečenja)



POZOR



- Ne namestite na neposredno sončno svetlobo, pri temperaturah nad 60 °C ali pod -30 °C. (Vzrok za deformacije)
- Ne nameščajte na mestih, kjer se uporabljajo velike količine olja ali kjer izhaja para ali žveplova kislina. (Vzrok za poslabšanje zmogljivosti in deformacijo)
- Pred ožičenjem ozemljite statično elektriko, ki je nastala na vašem telesu. (Vzrok okvare)

Odlaganje stare opreme

Samo za Evropsko unijo in države s sistemom recikliranja



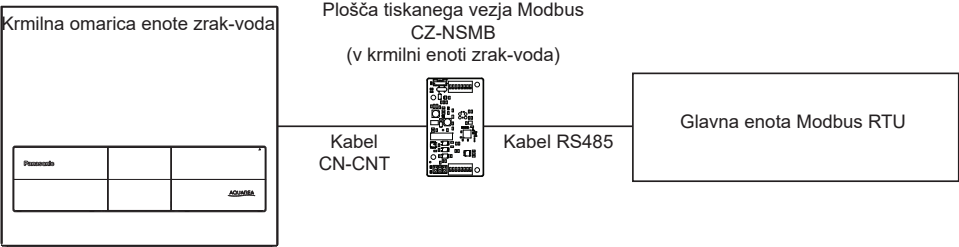
Ta simbol na izdelkih, embalaži in/ali priloženih dokumentih pomeni, da izrabljenih električnih in elektronskih izdelkov ni dovoljeno mešati s splošnimi gospodinjskimi odpadki.

Stare izdelke v skladu z zakonodajo oddajte na ustreznih zbirnih mestih, kjer bodo poskrbeli za njihovo pravilno obravnavo, obnovitev ali recikliranje.

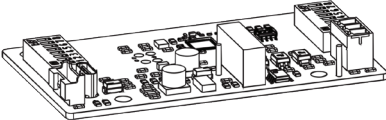

S pravilnim odlaganjem med odpadke pomagajte varčevati z dragocenimi viri in preprečiti morebitne negativne vplive na človekovo zdravje in okolje. Za podrobnejše informacije glede zbiranja in recikliranja se obrnite na organe lokalne skupnosti.

Za nepravilno odlaganje teh odpadkov so morda v skladu z državno zakonodajo zagrožene kazni.

Pregled sistema



Deli

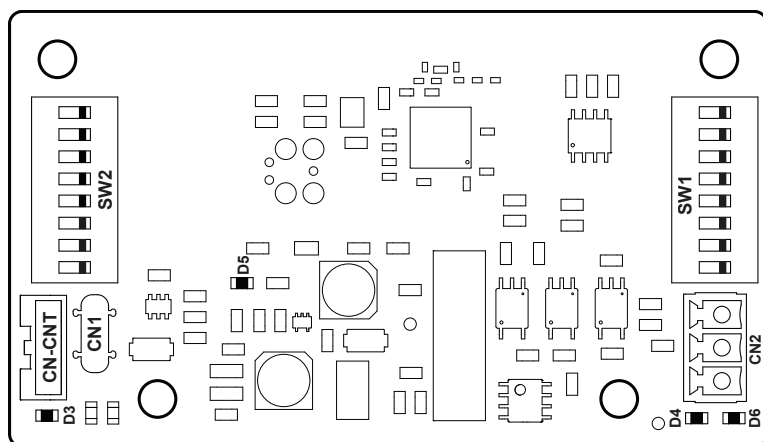
Št.	Element	Opis
1	Plošča tiskanega vezja Modbus	
2	Kabel CN-CNT (1 m)	

Komentarji

- Ta plošča tiskanega vezja je zasnovana za integracijo v Panasonicovo krmilno omarico zrak-voda.
- Povezavo s Panasonicovimi sistemi zrak-voda je treba izvesti prek kabla CN-CNT po meri, ki je priložen temu plošči tiskanega vezja, medtem ko je lahko ploščo tiskanega vezja z glavno enoto Modbus RTU povezati prek standardnih kablov, ki so združljivi z omrežji Modbus RTU EIA-485.
- Plošča tiskanega vezja Modbus mora biti nameščena v Panasonicovi krmilni omarici zrak-voda, medtem ko mora biti glavna enota Modbus RTU (ni priložena) nameščena zunaj.

Opis izdelka

Št.	Element	Opis
1	Vhod CN-CNT (po meri, serijski)	Uporablja se za priključitev na Panasonicov sistem.
2	Vhod CN1 (USB tipa C)	Uporablja se za posodobitev nove vdelane programske opreme (po potrebi).
3	Vhod CN2 (serijski)	Uporablja se za priključitev na glavno enoto Modbus RTU.
4	Stikalo DIP SW1	Uporablja se za konfiguracijo baudne hitrosti/naslova podrejene enote.
5	Stikalo DIP SW2	Uporablja se za konfiguracijo temperaturne predstavitve/lestvice in prekinitvenega upornika (po potrebi).
6	Lučka LED CN-CNT D3 (zelena)	Lučka LED CN-CNT Zelena sveti, če je plošča tiskanega vezja VKLOPLJENA in je Panasonicov sistem inicializiran.
7	Lučka LED RS485 D4 (rumena)	Lučka LED RS485-G Izmenično utripa z D6 pri prenašanju podatkov enote Modubus.
8	Lučka LED za VKLOP napajanja D5 (zelena)	Lučka LED za VKLOP napajanja Zelena sveti, ko je plošča tiskanega vezja Modbus VKLOPLJENA (neodvisno od inicializacije enote zrak-voda).
9	Lučka LED RS485 D6 (rdeča)	Lučka LED RS485-G Izmenično utripa z D4 pri prejemanju podatkov enote Modbus.



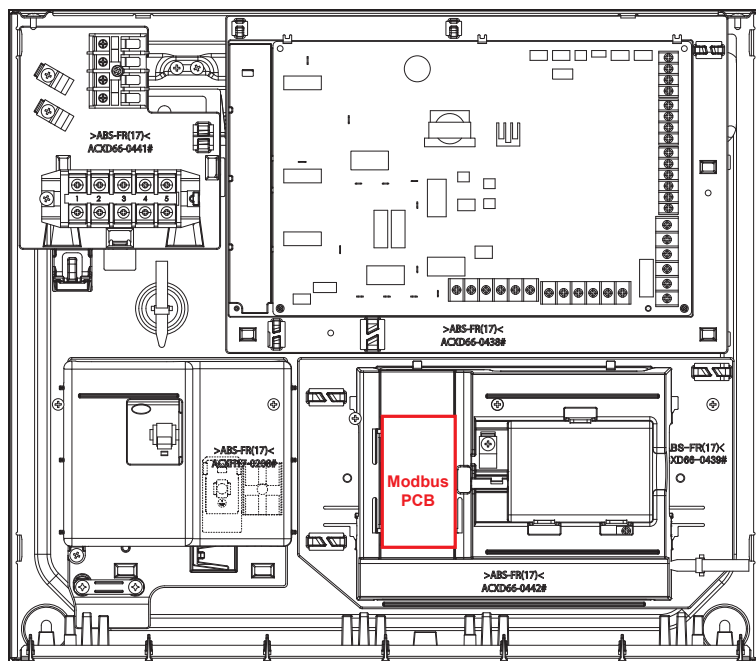
Namestitev plošče tiskanega vezja Modbus

Preden nadaljujete z namestitvijo, se prepričajte, da je enota zrak-voda popolnoma IZKLOPLJENA.

Odstranite sprednjo ploščo krmilne omarice zrak-voda in priključite kabel, priložen tej plošči tiskanega vezja, v priključek na glavni plošči tiskanega vezja CN-CNT. Če je nameščena izbirna plošča tiskanega vezja, kabel priključite v priključek CN-CNT na izbirni plošči tiskanega vezja. Ploščo tiskanega vezja Modbus postavite na predvideno mesto in jo pritrdite na mesto. Kabel CN-CNT priključite v priključek CN-CNT plošče tiskanega vezja. Ne pritiskajte na ploščo tiskanega vezja. Nato ploščo tiskanega vezja (priključek RS485 CN2) priključite v omrežje Modbus s standardnim kablom, ki je združljiv z omrežji Modbus RTU EIS-485.

Prepričajte se, da je priključek RS-485 povezan samo s priključki RS-485 zunanjih naprav (tu ne sme biti napetosti >12 V, sicer lahko pride do trajne poškodbe).

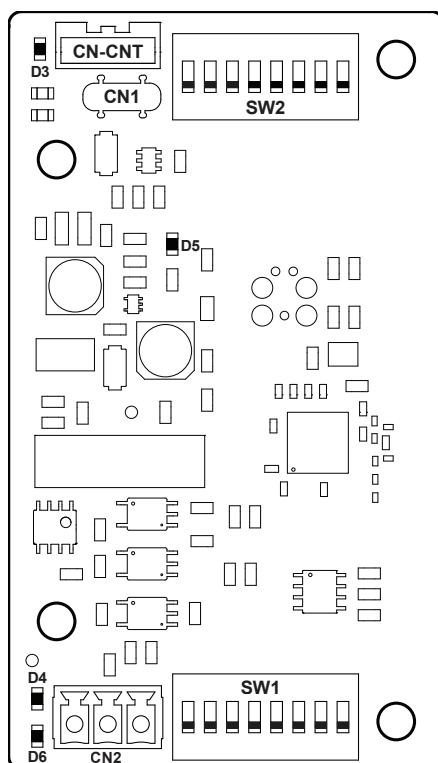
Primer priključitve



Vodnik za hitri začetek

Po zaključeni namestitvi plošče tiskanega vezja (glejte prejšnje poglavje, Namestitev plošče tiskanega vezja Modbus):

- 1 – Nastavite naslov in baudno hitrost podrejene enote Modbus prek stikala DIP SW1 (privzeto: naslov = 1, baudna hitrost = 9600 b/s).
- 2 – Če je enota zrak-voda zadnji priključek v istem omrežju Modbus, prek stikala DIP SW2 vključite vgrajen upornik s 120 Ohm (privzeto: onemogočeno).
- 3 – VKLOPITE enoto zrak-voda.
- 4 – Barva lučke LED D5 nakazuje, ali je plošča tiskanega vezja Modbus VKLOPLJENA.
- 5 – Barva lučk LED D3/D4/D6 nakazuje stanje povezave z enoto zrak-voda in glavnim omrežjem Modbus.



Opis LED-zaporedja

Lučka LED CN-CNT D3 (zelena) ne sveti → Plošča tiskanega vezja Modbus je IZKLOPLJENA.

Lučka LED CN-CNT D3 (zelena) sveti → Plošča tiskanega vezja Modbus je VKLOPLJENA, enota zrak-voda je inicializirana.

Lučka LED CN-CNT D3 (zelena) utripa → Plošča tiskanega vezja Modbus je VKLOPLJENA, enota zrak-voda še ni inicializirana.

Lučki LED D4/D6 enote Modbus (rumena/rdeča) ne svetita → Plošča tiskanega vezja Modbus ni priključena v glavno enoto Modbus RTU.

Lučki LED D4/D6 enote Modbus (rumena/rdeča) utripata → Plošča tiskanega vezja Modbus je priključena v omrežje Modbus RTU in oddaja/prejema podatke iz/v enote zrak-voda v/i glavne enote Modbus.

Upoštevajte, da luči LED D4/D6 nikoli ne moreta svetiti istočasno (samo poldupleksni prenos).

Lučka LED D5 (zelena) ne sveti → Plošča tiskanega vezja Modbus je IZKLOPLJENA.

Lučka LED D5 (zelena) sveti → Plošča tiskanega vezja Modbus je VKLOPLJENA (neodvisno od inicializacije enote zrak-voda).

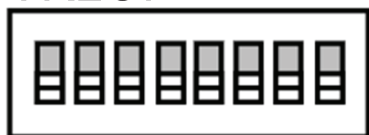
Vmesnik konfiguracije stikala DIP

SW1

Stikalo DIP SW1 z 8 nožicami se uporablja za nastavitev konfiguracij baudne hitrosti (naslova podrejene enote. P1 do P6 se uporabljajo za nastavitev naslova podrejene enote Modbus v omrežju (dovoljenih je od 1 do 63), P7 in P8 pa za nastavitev baudne hitrosti (9600 b/s/19200 b/s/57600 b/s/119200 b/s).

Upoštevajte, da je za uveljavitev sprememb v času delovanja vedno potreben cikel napajanja plošče.

VKLOP



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 do P6 – naslavljanje

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 do P8

VKLOP



9600 b/s (privzeto)

VKLOP



19200 b/s

VKLOP



57600 b/s

VKLOP



115200 b/s

Stikalo DIP SW2 z 8 nožicami se uporablja za nastavitev stopinj/decimalnih stopinj (x10) za prikaz temperature, temperaturne lestvice (°C/°F) in prekinitvenega upornika EIA-485 v skladu z naslednjo tabelo. Vodilo EIA-485 zahteva prekinitveni upornik s 120 Ohm na vsakem koncu vodila, da se preprečijo odboji signala. Plošča tiskanega vezja Modbus tako vključuje vgrajen prekinitveni upornik s 120 Ohm, ki ga je mogoče priključiti na vodilo s pomočjo stikala DIP SW2.

Stikalo DIP SW2	Opis
P1 – IZKLOP	Temperaturne vrednosti v registru Modbus so izražene v stopinjah (x1) (privzeta vrednost).
P1 – VKLOP	Temperaturne vrednosti v registru Modbus so izražene v decimalnih stopinjah (x10).
P2 – IZKLOP	Temperaturne vrednosti v registru Modbus so izražene v stopinjah Celzija (privzeta vrednost).
P2 – VKLOP	Temperaturne vrednosti v registru Modbus so izražene v stopinjah Fahrenheita.
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	SE NE UPORABLJA (ZA KASNEJŠO UPORABO)
P8 – IZKLOP	Vodilo EIA-485 brez prekinitvenega upornika (privzeta vrednost)
P8 – VKLOP	Notranji prekinitveni upornik s 120 Ohm, priključen na vodilo EIA-485

Odpravljanje težav

- Lučka LED CN-CNT D3 ne sveti. → Preverite, ali je kabel CN-CNT pravilno priključen med enoto zrak-voda in ali sta plošča tiskanega vezja Modbus in enota zrak-voda VKLOPLJENI.
- Lučka LED CN-CNT D3 neprekinjeno utripa. → Preverite, ali je enota zrak-voda pravilno inicializirana (opomba: enota zrak-voda je lahko tudi v stanju napake, vendar je enota opravila fazo zagona).
- Lučki LED D4/D6 enote Modbus ne svetita. → Preverite, ali je plošča tiskanega vezja Modbus VKLOPLJENA (iz enote zrak-voda) in ali je pravilno priključena v glavno enoto Modbus prek standardnega kabla za omrežja Modbus RTU EIA-485.
- Lučki LED D4/D6 enote Modbus svetita istočasno. → Resna napaka, IZKLOPITE ploščo tiskanega vezja Modbus in jo zamenjajte z novo.
- Lučka LED D5 ne sveti. → Preverite, ali raven napetosti TP1 v ozemljitev 3,3 V enosmernega toka. Če ni, preverite, ali je kabel CN-CNT pravilno priključen med enoto zrak-voda in ali sta plošča tiskanega vezja Modbus in enota zrak-voda VKLOPLJENI. Po potrebi ploščo tiskanega vezja Modbus zamenjajte z novo.

Navodila za prenos uporabniškega priročnika za izdelek

Uporabniški priročnik za izdelek je na voljo za prenos s skeniranjem naslednje kode QR. Naslednja dejanja opravite v navedenem zaporedju:

- Skenirajte kodo QR, prikazano na spodnji sliki.
- Izberite vrsto priročnika za dostop do seznama vseh razpoložljivih priročnikov.
- Poiščite želeni priročnik tako, da preverite opis in kodo izdelka.
- Prenesite priročnik.

Po prenosu datoteko shranite na varno mesto za nadaljnjo uporabo.



PRIRUČNIK ZA UGRADNJU

Tiskana pločica A2W Modbus
Model br. CZ-NSMB

Sadržaj

Mjere predostrožnosti	281
Pregled sustava	283
Dijelovi	283
Komentari	283
Predstavljanje proizvoda	284
Ugradnja tiskane pločice Modbus	285
Upute za brzi početak upotrebe	286
Opis redoslijeda LED-pokazatelja	287
Sučelje za konfiguriranje DIP sklopke	287
Rješavanje problema	290
Upute za preuzimanje korisničkog priručnika	290

Izvorne upute su na engleskom jeziku.
Drugi su jezici prijevodi izvornih uputa.

Hvala vam na kupnji ovog proizvoda društva Panasonic.

Pažljivo pročitajte ove upute prije korištenja proizvoda i sačuvajte ih za buduću upotrebu.

Kompatibilno samo sa:

Kategorija	Proizvod	Model br.
A2W serije M	A2W split sustav	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Upravljački modul	WH-CME8
Veliki A2W 20 – 30 kW	Vanjska jedinica	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Upravljački modul	WH-CME8L

Nositelji žigova

- QR Code je registrirani žig društva DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus je registrirani žig društva Schneider Electric.



Oznake






Mjere predostrožnosti



Pažljivo pročitajte sljedeće „MJERE PREDOSTROŽNOSTI” prije ugradnje.

- Električnu opremu mora ugraditi ovlašteni električar. Model koji ugrađujete obavezno priključite na glavni strujni krug s točnim nazivnim vrijednostima.
- Slijedite navedene mjere predostrožnosti jer se odnose na sigurnost proizvođača. U nastavku su navedena značenja korištenih oznaka. Neispravna ugradnja uzrokovana zanemarivanjem uputa može rezultirati štetom ili ozljedama; ozbiljnost se klasificira sukladno oznakama koje su navedene u nastavku.
- Držite ovaj priručnik u blizini jedinice po završetku ugradnje.

 UPOZORENJE	Ova oznaka ukazuje na mogućnost smrtnog ishoda ili ozbiljne ozljede.
 OPREZ	Ova oznaka ukazuje na mogućnost ozljede ili materijalne štete.

Stavke koje trebate slijediti klasificirane su sljedećim simbolima:

	Simbol s bijelom pozadinom označava ZABRANJENU stavku.
 	Simbol s tamnom pozadinom označava stavku koju morate izvršiti.

 UPOZORENJE	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ugradnju smije obavljati samo ovlašteni električar ili tehničar. (Uzrok strujnog udara ili požara) • Prije ugradnje isključite napajanje jedinice. (Uzrok strujnog udara) • Upotrijebite smo propisane dijelove tijekom ugradnje i pažljivo slijedite upute. (Uzrok strujnog udara ili požara) • Čvrsto pričvrstite kabele tako da na spojeve ne djeluje vanjska sila. (Uzrok stvaranja topline i požara) • Izlaz za kabel mora biti okrenut prema dolje. (Prodiranje vode kroz kabel može uzrokovati strujni udar ili požar) • Nemojte ugrađivati jedinicu na mjestima gdje se stvara para, kao što su kupaonice. (Opasnost od strujnog udara ili požara zbog prodiranja vode) • Nemojte rastavljati niti preinačavati jedinicu. (Uzrok strujnog udara ili požara) • Nemojte dirati jedinicu mokrim rukama. (Uzrok strujnog udara) • Nemojte ugrađivati jedinicu unutar dosega djece. (Opasnost od ozljeda zbog povlačenja)

**OPREZ**

- Nemojte ugrađivati jedinicu na mjestima gdje će biti izložena izravnoj sunčevoj svjetlosti i temperaturama iznad 60 °C ili ispod -30 °C. (Uzrok izobličenja)
- Nemojte ugrađivati jedinicu na mjestima gdje se upotrebljavaju velike količine ulja ili gdje se ispušta para ili plin sumporne kiseline. (Uzrok smanjenog učinka i izobličenja)
- Prije rukovanja žicama uzemljite statički elektricitet koji se nakupio na vašem tijelu. (Uzrok kvara)

Odlaganje stare opreme

Samo za Europsku uniju i države sa sustavima za recikliranje



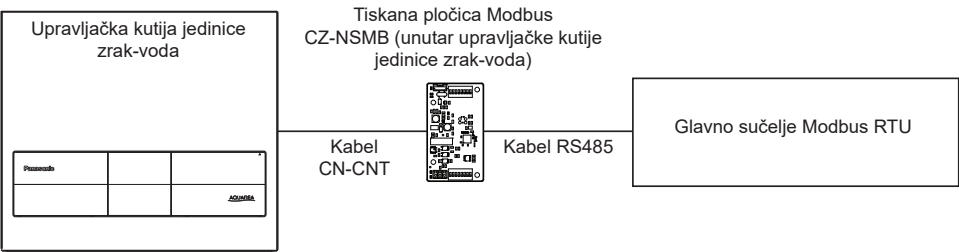
Ovaj simbol na proizvodima, ambalaži i/ili pratećoj dokumentaciji označava da se upotrijebljeni električni i elektronički proizvodi ne smiju miješati s općim otpadom iz kućanstva.

Radi pravilnog zbrinjavanja, obnavljanja i recikliranja, odnesite stare proizvode na odgovarajuća prikupljališta u skladu s nacionalnim zakonima.

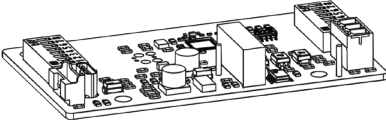

Pravilnim odlaganjem ovih proizvoda pomažete u očuvanju dragocjenih resursa i sprečavanju potencijalno negativnih posljedica za zdravlje ljudi i okoliš. Za više informacija o prikupljanju i recikliranju obratite se lokalnom poglavarstvu.

Za neprikladno odlaganje otpada mogu se primjenjivati kazne sukladno nacionalnom zakonodavstvu.

Pregled sustava



Dijelovi

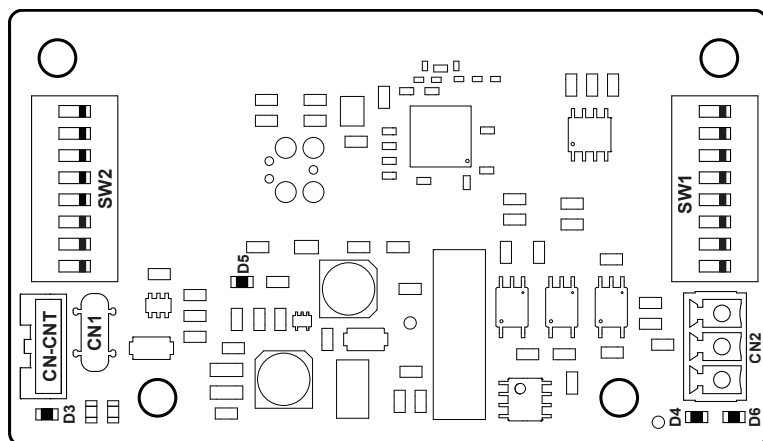
Br.	Dio	Opis
1	Tiskana pločica Modbus	
2	Kabel CN-CNT (1 m)	

Komentari

- Ova je tiskana pločica namijenjena za integraciju s Panasonicovom upravljačkom kutijom jedinice zrak-voda.
- Veza s Panasonicovim jedinicama zrak-voda izvodi se putem prilagođenog kabela CN-CNT koji se isporučuje s ovom tiskanom pločicom, dok se veza između ove tiskane pločice i glavnog sučelja Modbus RTU može uspostaviti s pomoću standardnih kabela koji su kompatibilni s mrežama Modbus RTU EIA-485.
- Tiskana pločica Modbus mora biti postavljena unutar Panasonicove upravljačke kutije jedinice zrak-voda, a glavno sučelje Modbus RTU (nije isporučeno s proizvodom) mora biti postavljeno izvana.

Predstavljanje proizvoda

Br.	Dio	Opis
1	Priključak CN-CNT (prilagođeni, serijski)	Upotrebljava se za povezivanje s Panasonicovim sustavom
2	Priključak CN1 (USB-C)	Upotrebljava se za ažuriranje firmvera (ako je potrebno)
3	Priključak CN2 (serijski)	Upotrebljava se za povezivanje s glavnim sučeljem Modbus RTU
4	DIP sklopka SW1	Upotrebljava se za konfiguriranje brzine prijenosa podataka / podređene adrese
5	DIP sklopka SW2	Upotrebljava se za konfiguriranje prikaza temperature / mjerila i priključnog otpornika (ako je potrebno)
6	LED-pokazatelj CN-CNT D3 (zeleni)	LED-pokazatelj CN-CNT. Stalno svijetli zeleno kada je uključena tiskana pločica i pokrenut Panasonicov sustav
7	LED-pokazatelj RS485 D4 (žuti)	LED-pokazatelj RS485-G. Treperi naizmjenično s LED-pokazateljem D6 tijekom slanja podataka putem sučelja Modbus
8	LED-pokazatelj napajanja D5 (zeleni)	LED-pokazatelj napajanja. Stalno svijetli zeleno kad je uključeno napajanje tiskane pločice Modbus (ne ovisi o inicijalizaciji jedinice zrak-voda)
9	LED-pokazatelj RS485 D6 (crveni)	LED-pokazatelj RS485-G. Treperi naizmjenično s LED-pokazateljem D4 tijekom primanja podataka putem sučelja Modbus



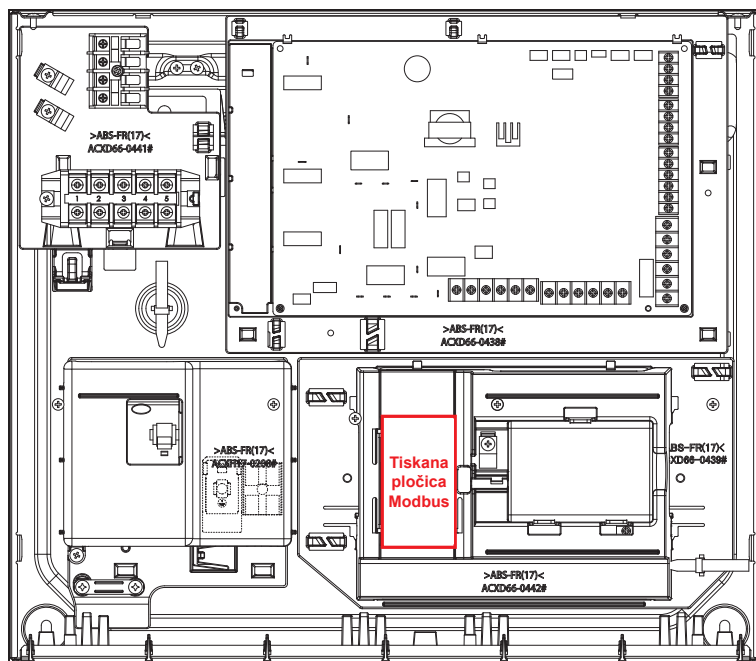
Ugradnja tiskane pločice Modbus

Prije ugradnje provjerite je li jedinica zrak-voda potpuno ISKLJUČENA.

Skinite prednju ploču upravljačke kutije jedinice zrak-voda i priključite kabel koji je isporučen s tiskanom pločicom na priključak koji se nalazi na glavnoj tiskanoj pločici CN-CNT. Ako je ugrađena dodatna tiskana pločica, priključite je na priključak CN-CNT na dodatnoj tiskanoj pločici. Postavite tiskanu pločicu Modbus na predviđeno mjesto i učvrstite je. Priključite kabel CN-CNT na priključak „CN-CNT” na tiskanoj pločici Modbus; nemojte primjenjivati vanjsku silu na tiskanu pločicu. Zatim povežite tiskanu pločicu (priključak „CN2” za RS485) na mrežu Modbus putem standardnog kabela koji je kompatibilan s mrežama Modbus RTU EIA-485.

Provjerite je li priključak RS-485 povezan samo s priključcima RS-485 vanjskih uređaja (ne smije se primjenjivati napon >12 V jer može doći do trajnog oštećenja).

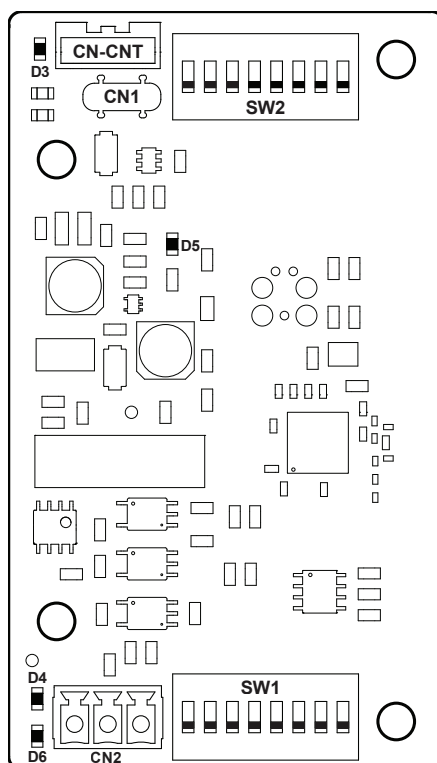
Primjer povezivanja



Upute za brzi početak upotrebe

Po završetku ugradnje tiskane pločice Modbus PCB (pogledajte prethodni odjeljak „Ugradnja tiskane pločice Modbus”):

- 1- Postavite podređenu adresu za Modbus i brzinu prijenosa podataka s pomoću DIP sklopke SW1 (zadano: adresa = 1, brzina prijenosa = 9600 bps)
- 2- Ako je jedinica zrak-voda posljednja veza unutar iste mreže Modbus, uključite ugrađeni otpornik od 120 Ω s pomoću DIP sklopke SW2 P8 (zadano: onemogućeno)
- 3- Uključite napajanje jedinice zrak-voda
- 4- Boja LED-pokazatelja D5 označava je li uključeno napajanje tiskane pločice Modbus
- 5- Boja LED-pokazatelja D3/D4/D6 označava status veze jedinice zrak-voda i glavne mreže Modbus



Opis redoslijeda LED-pokazatelja

LED-pokazatelj CN-CNT D3 (zeleni) ne svijetli → napajanje tiskane pločice Modbus je isključeno

LED-pokazatelj CN-CNT D3 (zeleni) stalno svijetli → napajanje tiskane pločice Modbus je uključeno, jedinica zrak-voda je inicijalizirana

LED-pokazatelj CN-CNT D3 (zeleni) treperi → napajanje tiskane pločice Modbus je uključeno, jedinica zrak-voda još nije inicijalizirana

LED-pokazatelj Modbus D4/D6 (žuti/crveni) ne svijetli → tiskana pločica Modbus nije priključena na glavno sučelje Modbus RTU

LED-pokazatelj Modbus D4/D6 (žuti/crveni) treperi → tiskana pločica Modbus je povezana na mrežu Modbus RTU i šalje/prima podatke od/na jedinicu zrak-voda na/od glavnog sučelja Modbus

Imajte na umu da LED-pokazatelji D4/D6 nikada ne mogu istovremeno svijetliti (podaci se prenose samo u jednom smjeru u svakom trenutku)

LED-pokazatelj D5 (zeleni) ne svijetli → napajanje tiskane pločice Modbus je isključeno

LED-pokazatelj D5 (zeleni) stalno svijetli → napajanje tiskane pločice Modbus je uključeno (ne ovisi o inicijalizaciji jedinice zrak-voda)

Sučelje za konfiguriranje DIP sklopke

SW1

DIP sklopka SW1 s 8 priključaka upotrebljava se za konfiguriranje brzine prijenosa podataka / podređene adrese. Priključci P1 do P6 upotrebljavaju se za postavljanje podređene adrese Modbus putem mreže (dopuštene su vrijednosti 1 – 63), dok se priključci P7 i P8 upotrebljavaju za postavljanje brzine prijenosa podataka (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps).

Imajte na umu da je uvijek potrebno isključiti i ponovno uključiti napajanje ploče kako bi se primijenile promjene.

Uključeno



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 do P6 – adresiranje

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 do P8

UKLJ.



9600 bps (zadano)

UKLJ.



19200 bps

UKLJ.



57600 bps

UKLJ.



115200 bps

DIP sklopka SW2 s 8 priključaka upotrebljava se za postavljanje stupnjeva / decimalnih stupnjeva (x10) za prikaz temperature, mjerila (°C/°F) i priključnog otpornika EIA-485 prema sljedećoj tablici. Sabirnica EIA-485 zahtijeva priključni otpornik od 120 Ω na svakom kraju sabirnice kako bi se izbjegle refleksije signala. Tiskana pločica Modbus stoga sadrži ugrađeni priključni otpornik od 120 Ω koji se može priključiti na sabirnicu s pomoću DIP sklopke SW2.

DIP sklopka SW2	Opis
P1 isključen	Vrijednosti temperature u registru Modbus izražene su u stupnjevima (x1) (zadana vrijednost)
P1 uključen	Vrijednosti temperature u registru Modbus izražene su u decimalnim stupnjevima (x10)
P2 isključen	Vrijednosti temperature u registru Modbus izražene su u Celzijevim stupnjevima (zadana vrijednost)
P2 uključen	Vrijednosti temperature u registru Modbus izražene su u Fahrenheitovim stupnjevima
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NE UPOTREBLJAVA SE (ZA BUDUĆU UPOTREBU)
P8 isključen	Sabirnica EIA-485 bez priključnog otpornika (zadana vrijednost)
P8 uključen	Unutarnji priključni otpornik od 120 Ω priključen na sabirnicu EIA-485

Rješavanje problema

- LED-pokazatelj CN-CNT D3 ne svijetli → provjerite je li kabel CN-CNT pravilno priključen između jedinice zrak-voda i tiskane pločice Modbus i je li uključeno napajanje jedinice zrak-voda
- LED-pokazatelj CN-CNT D3 neprekidno treperi → provjerite je li jedinica zrak-voda točno inicijalizirana (napomena: jedinica zrak-voda također može biti u stanju pogreške, ali je završila fazu pokretanja)
- LED-pokazatelji Modbus D4/D6 ne svijetle → provjerite je li uključeno napajanje tiskane pločice Modbus (iz jedinice zrak-voda) i je li pravilno priključena na glavno sučelje Modbus putem standardnog kabela za mreže Modbus RTU EIA-485
- LED-pokazatelji Modbus D4/D6 istovremeno stalno svijetle → ozbiljna pogreška, isključite napajanje tiskane pločice Modbus i zamijenite je novom pločicom
- LED-pokazatelj D5 ne svijetli → provjerite je li razina napona od TP1 do GND 3,3 V istosmjerne struje; ako nije, provjerite je li kabel CN-CNT pravilno priključen između jedinice zrak-voda i tiskane pločice Modbus i je li uključeno napajanje jedinice zrak-voda. Ako je potrebno, zamijenite tiskanu pločicu Modbus.

Upute za preuzimanje korisničkog priručnika

Korisnički priručnik možete preuzeti skeniranjem sljedećeg QR koda. Izvršite sljedeće radnje navedenim redoslijedom:

- Skenirajte QR kod prikazan na slici u nastavku
- Odaberite vrstu priručnika kako biste pristupili popisu svih dostupnih priručnika
- Pronađite željeni priručnik provjerom opisa i šifre proizvoda
- Preuzmite priručnik

Nakon preuzimanja spremite datoteku na sigurno mjesto za buduću upotrebu.



MANUALI I INSTALIMIT

Pllakë me qark të printuar Modbus A2W
Nr. i modelit CZ-NSMB

Tabela e përmbajtjes

Masat paraprake të sigurisë	293
Përmbledhja e sistemit	295
Pjesët.....	295
Komentet	295
Prezantimi i produktit	296
Instalimi i pllakës me qark të printuar Modbus	297
Udhëzuesi i ndezjes së shpejtë	298
Përshkrimi i sekuencës LED.....	299
Ndërfaqja e konfigurimit e Çelësit DIP.....	299
Zgjidhja e problemeve	302
Udhëzimet për shkarkimin e manualit të përdorimit të produktit.....	302

Teksti në anglisht është teksti origjinal i udhëzimeve.
Gjuhët e tjera janë përkthime të udhëzimeve origjinale.

Ju falënderojmë që bletë këtë produkt nga Panasonic.

Lexojini me kujdes këto udhëzime para se ta përdorni këtë produkt dhe ruajini për përdorim të mëvonshëm.

I përputhshëm vetëm me:

Kategoria	Produkti	Nr. i modelit
Seria M A2W	Dybllokëshe A2W	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Moduli i kontrollit	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Njësia e jashtme	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Moduli i kontrollit	WH-CME8L

Kreditet e markës tregtare

- Kodi i QR-së është një markë tregtare e regjistruar e DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus është një markë tregtare e regjistruar e Schneider Electric.



Shënime






Masat paraprake të sigurisë



Lexoni me kujdes "MASAT PARAPRAKE TË SIGURISË" para instalimit.

- Pajisjet elektrike duhet të instalohen nga një elektrikist me kualifikimin e duhur. Sigurohuni që të përdorni kapacitetin elektrik dhe qarkun kryesor të duhur për modelin që po instalohet.
- Është e domosdoshme të respektohen elementet paralajmëruese të cilësuar këtu, pasi ato kanë përmbajtje të rëndësishme lidhur me sigurinë. Kuptimi i secilës kategori rreziku të përdorur është si në vijim. Instalimi i pasaktë për shkak të mosndjekjes së udhëzimeve do të shkaktojë lëndim ose dëmtim; rëndësia klasifikohet sipas kategorive të rrezikut më poshtë.
- Ruajeni këtë manual instalimi së bashku me njësinë pas instalimit.

 RREZIK!	Kjo kategori tregon se ka rrezik për lëndim të rëndë apo edhe rrezik vdekjeje.
 KUJDES!	Kjo kategori tregon se ka rrezik lëndimi apo dëmsh materiale.

Elementet paralajmëruese që duhet të respektohen, klasifikohen me simbolet e mëposhtme:

	Simboli me sfondin e bardhë tregon një objekt të NDALUAR.
 	Simboli me sfondin e zi tregon një objekt që duhet të nxirret jashtë.

 RREZIK!	
	<ul style="list-style-type: none"> • Instalimi duhet të kryhet nga një elektrikist me kualifikimin e duhur ose nga një profesionist. (Shkakton goditje elektrike ose zjarr) • Shkëputni njësinë nga burimi i energjisë para instalimit. (Shkakton goditje elektrike) • Instaloheni vetëm me pjesët e specifikuar dhe ndiqni udhëzimet me kujdes. (Shkakton goditje elektrike ose zjarr) • Fiksojini mirë kabllo të vendosni për të shmangur ndikimin nga çdo forcë e jashtme. (Shkakton gjenerim të nxehtësisë dhe zjarr) • Instaloheni me daljen e kabllos në drejtim për poshtë. (Hyrja e ujit në kablo shkakton goditje elektrike ose zjarr) • Mos e instaloni në vende ku krijohet avull, si për shembull tualetet. (Rrezik për goditje elektrike ose zjarr për shkak të rrjedhjes) • Mos e çmontoni ose modifikoni. (Shkakton goditje elektrike ose zjarr) • Mos e prekni me duar të lagura. (Shkakton goditje elektrike) • Mos e instaloni në vende që arrihen nga fëmijët. (Rrezik lëndimi për shkak të tërheqjes)

**KUJDES!**

- Mos e instaloni nën dritën e drejtpërdrejtë të diellit ose në temperaturë mbi 60°C apo nën -30°C. (Shkakton deformim)
- Mos e instaloni në vendndodhje ku përdoren sasi të mëdha naftë ose ku lëshohet avull ose gazra acidi sulfurik. (Shkakton përkeqësimin e performancës dhe deformim)
- Shkarkoni çdo elektricitet statik që është akumuluar në trupin tuaj para se të lidhni telat. (Shkakton defekt)

Asgjësimi i pajisjeve të vjetra**Vetëm për Bashkimin Evropian dhe shtetet me sisteme riciklimi**

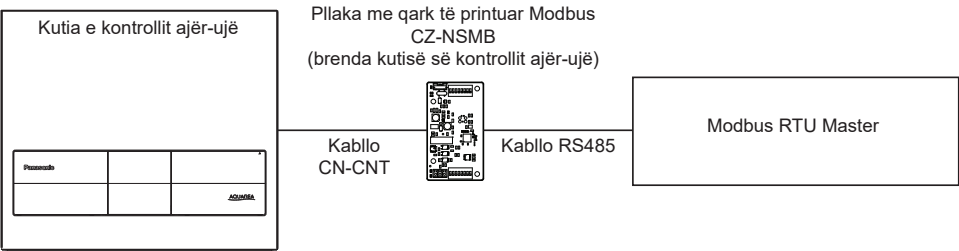
Ky simbol të produktet, paketimi dhe/ose dokumentet shoqëruese do të thotë që mbetjet e produkteve elektrike dhe elektronike nuk duhet të përzihen me mbetjet e zakonshme shtëpiake.

Për trajtimin, rikuperimin dhe riciklimin e përshtatshëm të produkteve të vjetra, dërgojini ato pranë pikave të posaçme të grumbullimit në përputhje me legjislacionin tuaj kombëtar.

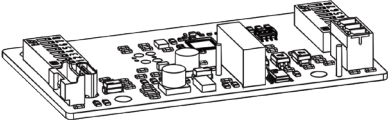

Duke i asgjësuar siç duhet, do të ndihmoni në ruajtjen e burimeve të vlefshme dhe parandalimin e efekteve negative në shëndetin e njeriut dhe në mjedis. Për më shumë informacion në lidhje me mbledhjen dhe riciklimin, kontaktoni bashkinë tuaj lokale.

Nëse këto mbetje nuk asgjësohen në mënyrën e saktë, në përputhje me legjislacionin kombëtar, mund të aplikohen gjoba.

Përmbledhja e sistemit



Pjesët

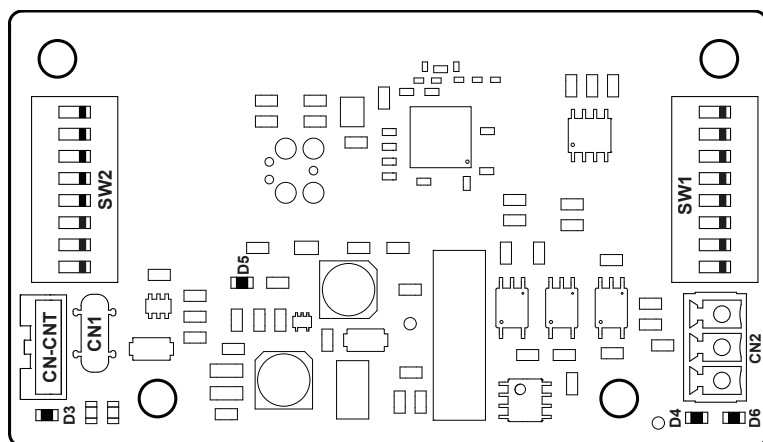
Nr.	Artikulli	Përshkrimi
1	Pllakë me qark të printuar Modbus	
2	Kablllo CN-CNT (1 m)	

Komentet

- Kjo pllakë me qark të printuar është projektuar për t'u integruar në një kuti kontrolli Panasonic ajër-ujë.
- Lidhja me sistemet Panasonic ajër-ujë duhet të bëhet përmes kablllos CN-CNT të ofruar së bashku me këtë pllakë me qark të printuar, ndërsa lidhja e kësaj pllake me qark të printuar me një Modbus RTU Master mund të vendoset përmes kablllove standarde që janë të përputhshme me rrjetet Modbus RTU EIA-485.
- Pllaka me qark të printuar Modbus duhet të montohet brenda kutisë së kontrollit Panasonic ajër-ujë, ndërsa Modbus RTU master (nuk ofrohet) duhet të montohet jashtë.

Prezantimi i produktit

Nr.	Artikulli	Përshkrimi
1	Porta CN-CNT (e personalizuar, në seri)	Përdoret për t'u lidhur me një sistem Panasonic
2	Porta CN1 (USB tipi C)	Përdoret për të përditësuar firmuerin (nëse kërkohet)
3	Porta CN2 (në seri)	Përdoret për t'u lidhur me një Modbus RTU Master
4	Çelësi DIP SW1	Përdoret për të konfiguruar shpejtësinë në Baud / adresa e pajisjes së varur
5	Çelësi DIP SW2	Përdoret për të konfiguruar shfaqjen / njësinë matëse të temperaturës dhe rezistencën fundore (nëse kërkohet)
6	LED D3 (në ngjyrë të gjelbër) i CN-CNT	LED i CN-CNT. Ngjyrë e gjelbër e qëndrueshme kur pllaka me qark të printuar është e ndezur dhe sistemi Panasonic është i ndezur
7	LED D4 (në ngjyrë të verdhë) i RS485	LED i RS485-G. Pulsim i alternuar me D6 gjatë transmetimit të të dhënave Modbus
8	LED D5 (në ngjyrë të gjelbër) që tregon se pajisja është e ndezur	LED që tregon se pajisja është e ndezur. Ngjyrë e gjelbër e qëndrueshme kur pllaka me qark të printuar Modbus është e ndezur (nuk varet nga ndezja e njësisë ajër-ujë)
9	LED D6 (në ngjyrë të kuqe) e RS485	LED i RS485-G. Pulsim i alternuar me D4 gjatë marrjes së të dhënave Modbus



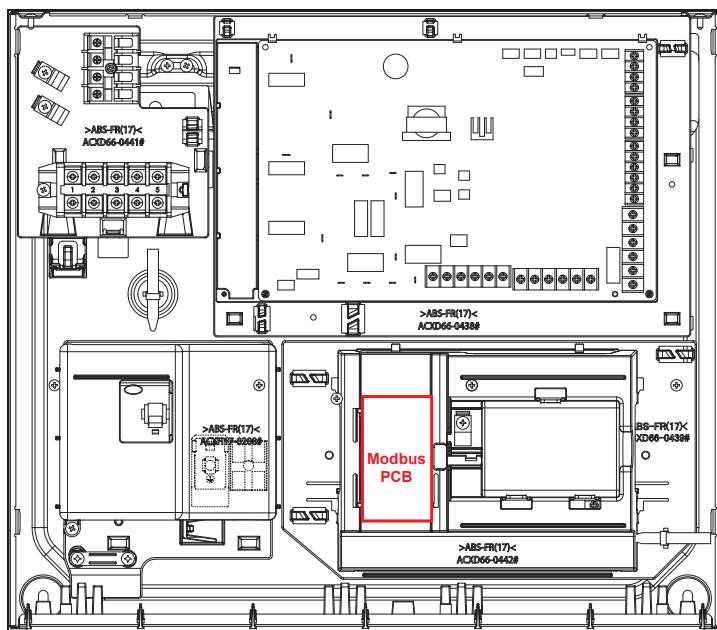
Instalimi i pllakës me qark të printuar Modbus

Sigurohuni që njësia ajër-ujë të jetë plotësisht e FIKUR para se të vazhdoni me instalimin.

Hiqni panelin ballor të kutisë së kontrollit ajër-ujë dhe lidhni kabllon e përfshirë me këtë pllakë me qark të printuar me konektorin në pllakën e qarkut kryesor CN-CNT. Nëse instalohet një pllakë me qark të printuar opsionale, lidhjeni me konektorin CN-CNT në pllakën me qark të printuar opsionale. Vendoseni pllakën me qark të printuar Modbus në vendndodhjen e përcaktuar dhe fiksojeni në atë pozicion. Lidhni kabllon CN-CNT me konektorin "CN-CNT" të pllakës me qark të printuar Modbus; mos ushtroni forcë të jashtme në pllakën me qark të printuar. Më pas, lidhni pllakën me qark të printuar (konektor RS485 "CN2") me një rrjet Modbus përmes një kabloje standarde që është e përputhshme me rrjetet RTU EIA-485 të Modbus.

Sigurohuni që konektori RS-485 të jetë i lidhur vetëm me konektorët RS-485 të pajisjeve të jashtme (nuk duhet të përdoret tension >12 V përndryshe mund të shkaktohen dëme të përhershme).

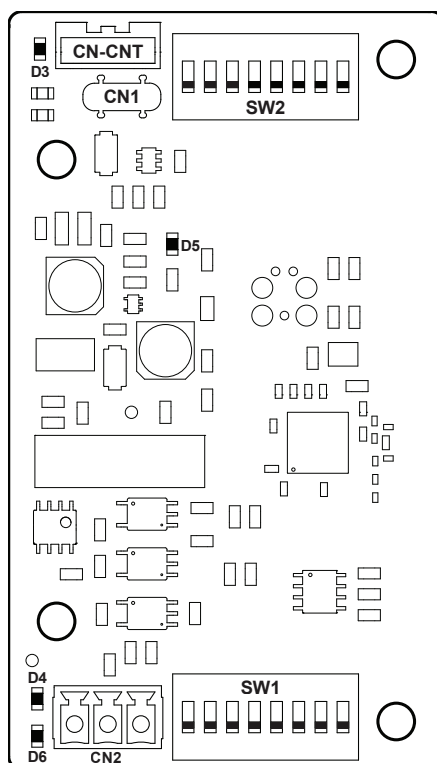
Shembull i lidhjes



Udhëzuesi i ndezjes së shpejtë

Pasi të keni përfunduar instalimin e pllakës me qark të printuar Modbus (shikoni seksionin e mëparshëm, Instalimi i pllakës me qark të printuar Modbus):

- 1- Caktoni adresën e pajisjes Modbus të varur dhe shpejtësinë në Baud përmes DIP SW1 (paracaktimi: adresa = 1, Shpejtësia në Baud = 9600 bps)
- 2- Nëse njësia ajër-ujë është lidhja e fundit brenda të njëjtit rrjet Modbus, përfshini një rezistencë 120 Ohm në pllakë përmes DIP SW2 P8 (paracaktimi: i çaktivizuar)
- 3- Ndizni njësienë ajër-ujë
- 4- Ngjyra e LED-it D5 tregon nëse pllaka me qark të printuar Modbus është e ndezur.
- 5- Ngjyra e LED-eve D3/D4/D6 tregon statusin e lidhjes me njësienë ajër-ujë, si dhe me rrjetin Modbus Master.



Përshkrimi i sekuencës LED

LED D3 (në ngjyrë të gjelbër) i CN-CNT FIKUR pa pulsime → Pllaka me qark të printuar Modbus është e FIKUR

LED D3 (në ngjyrë të gjelbër) i CN-CNT NDEZUR pa pulsime → Pllaka me qark të printuar Modbus është e NDEZUR, Njësia ajër-ujë është e ndezur

LED D3 (në ngjyrë të gjelbër) i CN-CNT NDEZUR/FIKUR me pulsime → Pllaka me qark të printuar Modbus është e NDEZUR, Njësia ajër-ujë nuk është ndezur ende

LED-et D4 / D6 (në ngjyrë të verdhë/të kuqe) të Modbus FIKUR pa pulsime → Pllaka me qark të printuar Modbus nuk është e lidhur me një Modbus RTU Master

LED-et D4 / D6 (në ngjyrë të verdhë/të kuqe) të Modbus NDEZUR/FIKUR me pulsime → Pllaka me qark të printuar Modbus është e lidhur me një rrjet Modbus RTU dhe po transmeton/merr të dhëna drejt/nga njësia ajër-ujë drejt/nga një Modbus Master

Vini re që LED-et D4/D6 nuk mund të jenë asnjëherë NDEZUR në të njëjtën kohë (vetëm transmetim gjysmë duplex).

LED D5 (në ngjyrë të gjelbër) FIKUR pa pulsime → Pllaka me qark të printuar Modbus është e FIKUR

LED D5 (në ngjyrë të gjelbër) NDEZUR pa pulsime → Pllaka me qark të printuar Modbus është e NDEZUR (nuk varet nga ndezja e njësive ajër-ujë)

Ndërfaqja e konfigurimit e Çelësit DIP

SW1

Çelësi DIP SW1 me 8 kunjat përdoret për të caktuar konfigurimet e shpejtësisë në Baud / adresës së pajisjes së varur. P1 deri në P6 përdoren për të caktuar adresën e pajisjes së varur Modbus në rrjet (lejohen 1 – 63), ndërsa P7 dhe P8 përdoren për të vendosur shpejtësinë në Baud (9600 bps / 19200 bps / 57600 bps / 119200 bps).

Vini re që nevojitet gjithmonë një cikël energjie i pllakës që ndryshimet e kohës së funksionimit të bëhen efektive.

NDEZUR



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 deri në P6 – caktimi i adresës

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

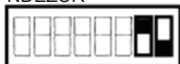
P7 deri në P8

NDEZUR



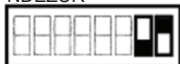
9600 bps (e paracaktuar)

NDEZUR



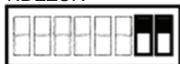
19200 bps

NDEZUR



57600 bps

NDEZUR



115200 bps

Çelësi DIP SW2 me 8 kunjë përdoret për të caktuar gradët/decigradët (x10) të shfaqjes së temperaturës, njësinë matëse të temperaturës (°C / °F) dhe rezistencën fundore EIA-485, në përputhje me tabelën në vijim. Zbara EIA-485 kërkon një rezistencë fundore prej 120 Ohm në secilin skaj të zbarës për të shmangur reflektimet e sinjalit. Prandaj, pllaka me qark të printuar Modbus përfshin një rezistencë fundore në pllakë prej 120 Ohm që mund të lidhet me zbarën duke përdorur DIP SW2.

Çelësi DIP SW2	Përshkrimi
P1 FIKUR	Vlerat e temperaturës në regjistrin Modbus shprehen në gradë (x1) (vlerë e paracaktuar)
P1 NDEZUR	Vlerat e temperaturës në regjistrin Modbus shprehen në decigradë (x10)
P2 FIKUR	Vlerat e temperaturës në regjistrin Modbus shprehen në gradë Celsius (vlerë e paracaktuar)
P2 NDEZUR	Vlerat e temperaturës në regjistrin Modbus shprehen në gradë Fahrenheit
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NUK PËRDORET (PËR PËRDORIM TË MËVONSHËM)
P8 FIKUR	Zbara EIA-485 pa rezistencë fundore (vlera e paracaktuar)
P8 NDEZUR	Rezistenca e brendshme fundore prej 120Ω, e lidhur me zbarën EIA-485

Zgjidhja e problemeve

- LED D3 i CN-CNT është FIKUR → kontrolloni që kabloja CN-CNT të jetë lidhur siç duhet mes njësive ajër-ujë dhe pllakën me qark të printuar Modbus dhe që njësia ajër-ujë të jetë e NDEZUR
- LED D3 i CN-CNT pulson vazhdimisht NDEZUR/FIKUR → kontrolloni që njësia ajër-ujë të jetë ndezur siç duhet (shënim: njësia ajër-ujë mund të jetë gjithashtu në status gabimi, por njësia ka përfunduar fazën e nisjes)
- LED-et D4 / D6 janë FIKUR → kontrolloni që pllaka me qark të printuar Modbus të jetë NDEZUR (nga njësia ajër-ujë) dhe që të jetë lidhur siç duhet me një Modbus Master përmes një kabloje standarde për rrjetet Modbus RTU EIA-485
- LED-et D4/D6 të Modbus janë të dyja NDEZUR në të njëjtën kohë → gabim kritik, FIKNI pllakën me qark të printuar Modbus dhe zëvendësojeni me një të re
- LED D5 është FIKUR → kontrolloni që niveli i tensionit TP1 deri në GND të jetë 3,3 V DC; nëse nuk është, kontrolloni që kabloja CN-CNT të jetë e lidhur siç duhet mes njësive ajër-ujë dhe pllakës së qarkut të printuar Modbus, dhe që njësia ajër-ujë të jetë e NDEZUR. Zëvendësoni pllakën me qark të printuar Modbus me një të re, nëse është e nevojshme.

Udhëzimet për shkarkimin e manualit të përdorimit të produktit

Manuali i përdorimit i produktit është i disponueshëm për t'u shkarkuar duke skanuar kodin QR më poshtë. Ndiqni hapat e mëposhtëm sipas radhës:

- Skanoni kodin QR që tregohet në figurën e mëposhtme
- Zgjidhni llojin e manualit për të aksesuar listën e të gjitha manualeve të disponueshme
- Identifikoni manualin e dëshiruar duke kontrolluar përshkrimin dhe kodin e produktit
- Shkarkoni manualin

Pas shkarkimit, ruajeni skedarin në një vend të sigurt për përdorim të mëvonshëm.



INŠTALAČNÁ PRÍRUČKA

Rozšiřovacia doska Modbus A2W

Č. modelu CZ-NSMB

Obsah

Bezpečnostné opatrenia.....	305
Prehľad systému	307
Diely.....	307
Poznámky.....	307
Predstavenie produktu.....	308
Inštalácia rozšiřovacej dosky Modbus.....	309
Stručný návod na spustenie	310
Opis postupností LED kontroliek	311
Rozhranie konfigurácie prepínačov DIP	311
Riešenie problémov	314
Pokyny na stiahnutie používateľskej príručky k produktu.....	314

Pôvodné pokyny sú v angličtine.
Príručka v inom jazyku je prekladom pôvodných pokynov.

Ďakujeme, že ste si zakúpili tento produkt Panasonic.

Pred použitím tohto produktu si pozorne prečítajte tieto pokyny a uschovajte ich, ak by ste sa k nim mohli v budúcnosti vrátiť.

Kompatibilné len s:

Kategória	Produkt	Model č.
Rad M A2W	Dvojblok A2W	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Riadiaci modul	WH-CME8
Big A2W 20 – 30 kW	Vonkajšia jednotka	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Riadiaci modul	WH-CME8L

Informácie o ochranných známkach

- QR kód je registrovaná ochranná známka spoločnosti DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus je registrovaná ochranná známka spoločnosti Schneider Electric.



Označenia






Bezpečnostné opatrenia



Pred inštaláciou si pozorne prečítajte nasledujúce BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA.

- Elektrické zariadenie musí nainštalovať elektrikár so zodpovedajúcou kvalifikáciou. Ubezpečte sa, aby ste pre inštalovaný model použili správne menovité hodnoty a správny hlavný obvod.
- Body s označením Pozor, ktoré sú uvedené v tejto príručke, predstavujú dôležité informácie súvisiace s bezpečnosťou a musia sa dodržiavať. Nižšie je uvedený význam každého použitého označenia. Nesprávna inštalácia v dôsledku nedodržania pokynov spôsobí ujmu na zdraví alebo škody. Ich závažnosť je klasifikovaná podľa nasledujúcich označení.
- Po inštalácii ponechajte túto inštaláciu príručku pri jednotke.

 UPOZORNENIE	Toto označenie upozorňuje na možnosť spôsobenia smrteľného alebo vážneho zranenia.
 POZOR	Toto označenie upozorňuje na možnosť spôsobenia zranenia alebo materiálnej škody.

Body, ktoré sa musia dodržiavať, sú klasifikované podľa nasledujúcich symbolov:

	Symbol s bielym pozadím označuje niečo, čo je ZAKÁZANÉ .
 	Symbol s tmavým pozadím označuje niečo, čo sa musí vykonať.

 UPOZORNENIE	
	<ul style="list-style-type: none"> • Inštaláciu musí vykonať elektrikár alebo odborník, ktorí majú zodpovedajúcu kvalifikáciu (riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru). • Pred inštaláciou vypnite napájanie jednotky (riziko úrazu elektrickým prúdom). • Nainštalujte len uvedené diely a pozorne dodržujte pokyny (riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru). • Káble pevne pripojte, aby na pripojenia nepôsobila žiadna vonkajšia sila (riziko vytvárania tepla a požiaru). • Inštaláciu vykonajte tak, aby káblový vývod smeroval nadol (riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru v dôsledku prenikania vody cez kábel). • Jednotku neinštalujte na miesta, kde sa vytvára para, napríklad do kúpeľní (riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru v dôsledku netesnosti). • Jednotku nerozoberajte ani neupravujte (riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru). • Jednotky sa nedotýkajte mokrými rukami (riziko úrazu elektrickým prúdom). • Jednotku neinštalujte v dosahu detí (riziko zranenia v dôsledku potiahnutia).

⚠ **POZOR**



- Jednotku neinštalujte na miesta vystavené priamemu slnečnému svetlu a teplote nad 60 °C alebo pod –30 °C (riziko deformácie).
- Jednotku neinštalujte na miesta, kde sa používajú veľké množstvá oleja alebo v ktorých sa uvoľňuje para alebo plyná kyselina sírová (riziko zníženia výkonu a deformácie).
- Pred zapájaním uzemnite akúkoľvek statickú elektrinu nahromadenú na vašom tele (riziko poruchy).

Likvidácia starého zariadenia

Len pre Európsku úniu a krajiny so systémami recyklácie



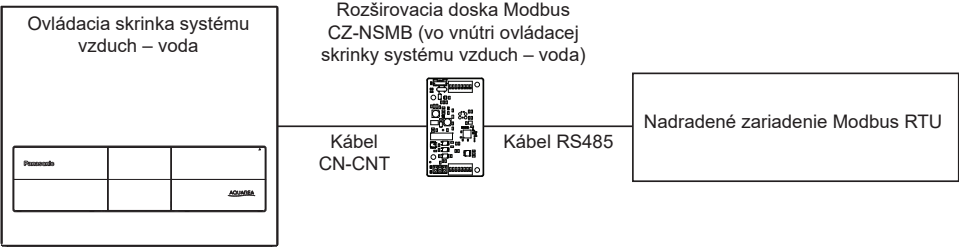
Tento symbol na produktoch, obaloch a/alebo v sprievodnej dokumentácii znamená, že použité elektrické a elektronické zariadenia sa nesmú vyhadzovať do bežného odpadu z domácností.

Staré produkty odnesť na príslušné zberné miesta, na ktorých je postarané o ich spracovanie, zhodnotenie a recykláciu v súlade s vnútroštátnymi právnymi predpismi.

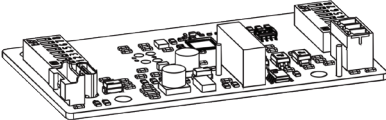

Ich správnu likvidáciou pomáhate šetriť cenné suroviny a zabránite možným nepriaznivým vplyvom na zdravie ľudí a životné prostredie. Ak chcete získať viac informácií o zbere a recyklácii, obráťte sa na úrad miestnej samosprávy.

Za nesprávnu likvidáciu tohto odpadu môžu byť uložené pokuty na základe vnútroštátnych právnych predpisov.

Prehľad systému



Diely

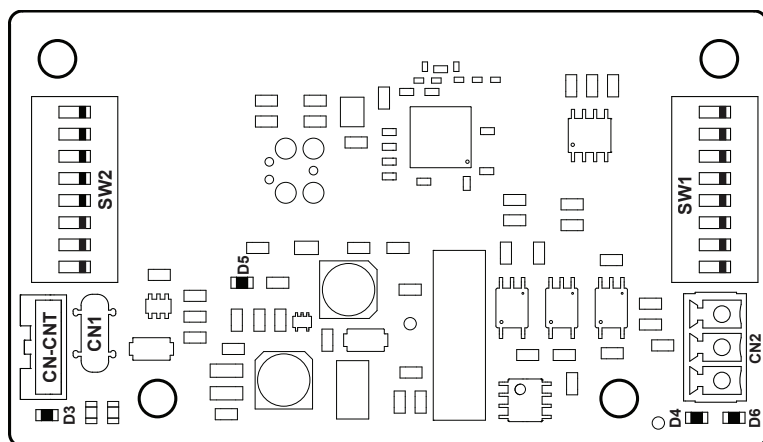
Č.	Položka	Opis
1	Rozšiřovacia doska Modbus	
2	Kábel CN-CNT (1 m)	

Poznámky

- Táto rozšiřovacia doska je určená na zabudovanie do ovládacej skrinky systému vzduch – voda od spoločnosti Panasonic.
- Na pripojenie k systémom vzduch – voda od spoločnosti Panasonic je potrebné použiť vlastný kábel CN-CNT dodaný s touto rozšiřovacou doskou, zatiaľ čo na pripojenie tejto rozšiřovacej dosky k nadradenému zariadeniu Modbus RTU možno použiť štandardné káble kompatibilné so sieťami Modbus RTU EIA-485.
- Rozšiřovacia doska Modbus musí byť namontovaná vo vnútri ovládacej skrinky systému vzduch – voda od spoločnosti Panasonic, zatiaľ čo nadradené zariadenie Modbus RTU (nie je súčasťou dodávky) musí byť namontované vonku.

Predstavenie produktu

Č.	Položka	Opis
1	Port CN-CNT (vlastný, sériový)	Slúži na pripojenie k systému Panasonic.
2	Port CN1 (USB typu C)	Slúži na aktualizáciu firmvéru (v prípade potreby).
3	Port CN2 (sériový)	Slúži na pripojenie k nadradenému zariadeniu Modbus RTU.
4	Prepínač DIP SW1	Slúži na konfiguráciu prenosovej rýchlosti/adresy podradeného zariadenia.
5	Prepínač DIP SW2	Slúži na konfiguráciu znázornenia/stupnice teploty a ukončovacieho odporu (v prípade potreby).
6	LED kontrolka CN-CNT D3 (zelená)	LED kontrolka CN-CNT. Stála zelená, keď je ZAPNUTÉ napájanie rozširovacej dosky a systém Panasonic je inicializovaný.
7	LED kontrolka RS485 D4 (žltá)	LED kontrolka RS485-G. Striedavo bliká s D6, keď prebieha prenos údajov Modbus.
8	LED kontrolka ZAPNUTÉHO napájania D5 (zelená)	LED kontrolka ZAPNUTÉHO napájania. Stála zelená, keď je ZAPNUTÉ napájanie rozširovacej dosky Modbus (nie je závislé od inicializácie jednotky vzduch – voda).
9	LED kontrolka RS485 D6 (červená)	LED kontrolka RS485-G. Striedavo bliká s D4, keď sa prijímajú údaje Modbus.



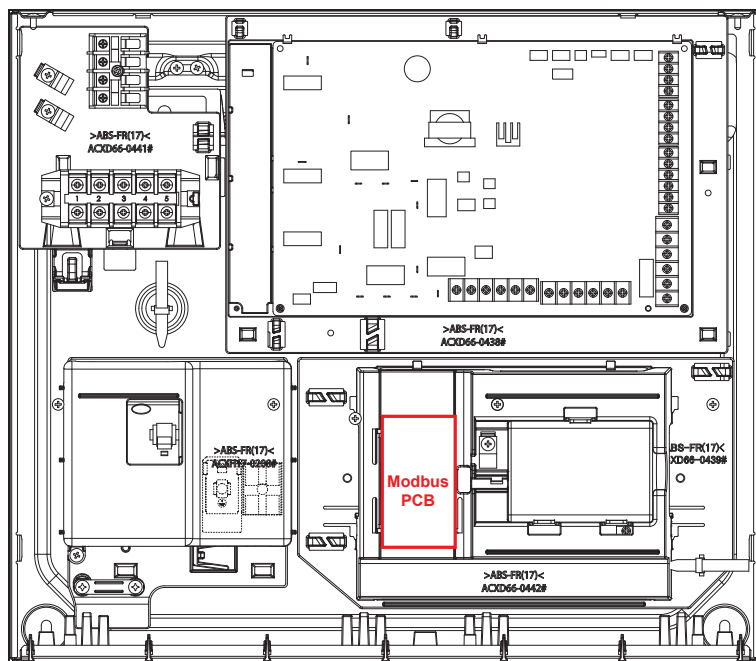
Inštalácia rozširovacej dosky Modbus

Pred pokračovaním v inštalácii sa ubezpečte, že napájanie jednotky vzduch – voda je úplne VYPNUTÉ.

Odstráňte predný panel ovládacej skrinky jednotky vzduch – voda a pripojte kábel dodaný s touto rozširovacou doskou ku konektoru na hlavnej doske plošných spojov CN-CNT. Ak je nainštalovaná voliteľná rozširovacia doska, kábel pripojte ku konektoru CN-CNT na voliteľnej rozširovacej doske. Umiestnite rozširovaciu dosku Modbus na jej určené miesto a pripevnite ju. Pripojte kábel CN-CNT ku konektoru CN-CNT na rozširovacej doske Modbus. Na rozširovaciu dosku nevyvíjajte nadmernú silu. Potom pripojte rozširovaciu dosku (konektor RS485 CN2) k sieti Modbus pomocou štandardného kábla, ktorý je kompatibilný so sieťami Modbus RTU EIA-485.

Ubezpečte sa, že konektor RS-485 je pripojený len ku konektorom RS-485 externých zariadení (nesmie sa tu použiť napätie > 12 V, inak môže dôjsť k trvalému poškodeniu).

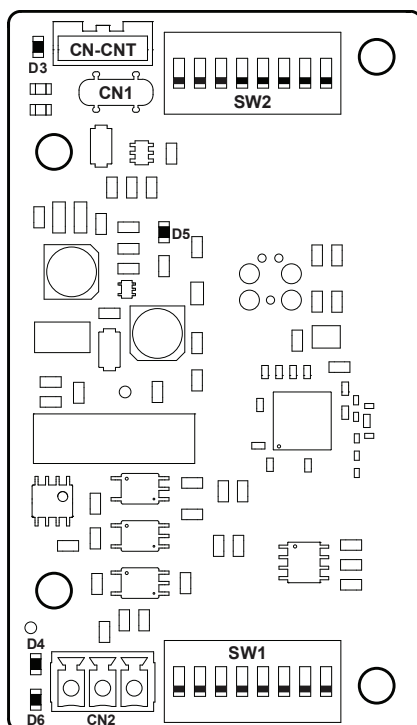
Príklad pripojenia



Stručný návod na spustenie

Po dokončení inštalácie rozširovacej dosky Modbus (pozrite si predchádzajúcu časť Inštalácia rozširovacej dosky Modbus):

1. Nastavte adresu podradeného zariadenia Modbus a prenosovú rýchlosť pomocou prepínača DIP SW1 (predvolené nastavenie: adresa = 1, prenosová rýchlosť = 9 600 b/s).
2. Ak je jednotka vzduch – voda posledným pripojeným zariadením v rámci rovnakej siete Modbus, zapojte vstavaný 120-ohmový odpor pomocou prepínača DIP SW2 P8 (predvolené nastavenie: deaktivovaný).
3. ZAPNITE jednotku vzduch – voda.
4. Farba LED kontrolky D5 signalizuje, či je napájanie rozširovacej dosky Modbus ZAPNUTÉ.
5. Farba LED kontroliek D3/D4/D6 signalizuje stav pripojenia k jednotke vzduch – voda a aj k nadradenému zariadeniu v sieti Modbus.



Opis postupností LED kontroliek

LED kontrolka CN-CNT D3 (zelená) trvalo VYPNUTÁ → napájanie rozširovacej dosky Modbus je VYPNUTÉ.

LED kontrolka CN-CNT D3 (zelená) trvalo ZAPNUTÁ → napájanie rozširovacej dosky Modbus je ZAPNUTÉ, jednotka vzduch – voda je inicializovaná.

LED kontrolka CN-CNT D3 (zelená) bliká, je ZAPNUTÁ/VYPNUTÁ → napájanie rozširovacej dosky Modbus je ZAPNUTÉ, jednotka vzduch – voda ešte nie je inicializovaná.

LED kontrolky Modbus D4/D6 (žltá/červená) trvalo VYPNUTÉ → rozširovacia doska Modbus nie je pripojená k nadradenému zariadeniu Modbus RTU.

LED kontrolky Modbus D4/D6 (žltá/červená) blikajú, sú ZAPNUTÉ/VYPNUTÉ → rozširovacia doska Modbus je pripojená k sieti Modbus RTU a vysiela/prijíma údaje z/do jednotky vzduch – voda do/z nadradeného zariadenia Modbus RTU.

Upozorňujeme, že LED kontrolky D4/D6 nemôžu byť nikdy ZAPNUTÉ súčasne (len prenos s polovičným duplexom).

LED kontrolka D5 (zelená) trvalo VYPNUTÁ → napájanie rozširovacej dosky Modbus je VYPNUTÉ.

LED kontrolka D5 (zelená) trvalo ZAPNUTÁ → napájanie rozširovacej dosky Modbus je ZAPNUTÉ (nie je závislé od inicializácie jednotky vzduch – voda).

Rozhranie konfigurácie prepínačov DIP

SW1

8-pólový prepínač DIP SW1 slúži na nastavenie konfigurácií prenosovej rýchlosti/adresy podradeného zariadenia. P1 až P6 slúžia na nastavenie adresy podradeného zariadenia Modbus v rámci siete (povolené hodnoty sú 1 – 63), zatiaľ čo P7 a P8 slúžia na nastavenie prenosovej rýchlosti (9 600 b/s, 19 200 b/s, 57 600 b/s alebo 119 200 b/s).

Upozorňujeme, že na uplatnenie zmien zadanych pri zapnutej doske je potrebné vypnúť a zapnúť jej napájanie.

ZAP.



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 až P6 – nastavenie adresy

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 až P8

ZAP.



9 600 b/s (predvolené nastavenie)

ZAP.



19 200 b/s

ZAP.



57 600 b/s

ZAP.



115 200 b/s

8-pólový prepínač DIP SW2 slúži na nastavenie uvádzania teploty v stupňoch/decistupňoch ($\times 10$), stupnice teploty ($^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$) a ukončovacieho odporu EIA-485 podľa nasledujúcej tabuľky. Zbernica EIA-485 vyžaduje 120-ohmový ukončovací odpor na každom konci zbernice, aby sa zamedzilo odrazom signálov. Rozširovacia doska Modbus preto obsahuje vstavaný 120-ohmový ukončovací odpor, ktorý možno pripojiť k zbernici pomocou prepínača DIP SW2.

Prepínač DIP SW2	Opis
P1 VYP.	Hodnoty teploty v registri Modbus sa udávajú v stupňoch ($\times 1$) (predvolená hodnota).
P1 ZAP.	Hodnoty teploty v registri Modbus sa udávajú v decistupňoch ($\times 10$).
P2 VYP.	Hodnoty teploty v registri Modbus sa udávajú v stupňoch Celzia (predvolená hodnota).
P2 ZAP.	Hodnoty teploty v registri Modbus sa udávajú v stupňoch Fahrenheita.
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	NEPOUŽÍVAJÚ SA (URČENÉ NA BUDÚCE POUŽITIE).
P8 VYP.	Zbernica EIA-485 bez ukončovacieho odporu (predvolená hodnota).
P8 ZAP.	K zbernici EIA-485 je pripojený interný ukončovací odpor 120 Ω .

Riešenie problémov

- LED kontrolka CN-CNT D3 je VYPNUTÁ → skontrolujte, či je správne pripojený kábel CN-CNT medzi jednotkou vzduch – voda a rozširovacou doskou Modbus a či je ZAPNUTÉ napájanie jednotky vzduch – voda.
- LED kontrolka CN-CNT D3 nepretržite bliká, je ZAPNUTÁ/VYPNUTÁ → skontrolujte, či je jednotka vzduch – voda správne inicializovaná (poznámka: je tiež možné, že jednotka vzduch – voda je v chybovom stave, ale jednotka dokončila zavádzaciu fázu).
- LED kontrolky Modbus D4/D6 sú VYPNUTÉ → skontrolujte, či je ZAPNUTÉ napájanie rozširovacej dosky Modbus (z jednotky vzduch – voda) a či je rozširovacia doska Modbus správne pripojená k nadradenému zariadeniu Modbus pomocou štandardného kábla pre sieť Modbus RTU EIA-485.
- Obe LED kontrolky Modbus D4/D6 sú súčasne ZAPNUTÉ → závažná chyba, VYPNITE napájanie rozširovacej dosky Modbus a nahradte ju novou doskou.
- LED kontrolka D5 je VYPNUTÁ → skontrolujte, či má jednosmerné napätie medzi TP1 a GND hodnotu 3,3 V; ak ju nemá, skontrolujte, či je správne pripojený kábel CN-CNT medzi jednotkou vzduch – voda a rozširovacou doskou Modbus a či je ZAPNUTÉ napájanie jednotky vzduch – voda. Ak je to potrebné, nahradte rozširovaciu dosku Modbus novou doskou.

Pokyny na stiahnutie používateľskej príručky k produktu

Používateľskú príručku k produktu si možno stiahnuť naskenovaním nasledujúceho QR kódu. Postupne vykonajte nasledujúce kroky:

- Naskenujte QR kód na nižšie uvedenom obrázku.
- Vyberte typ príručky, čím získate prístup k zoznamu všetkých dostupných príručiek.
- Identifikujte požadovanú príručku podľa opisu a kódu produktu.
- Stiahnite príručku.

Po stiahnutí súbor uložte na bezpečné miesto na ďalšie použitie.



ПРИРАЧНИК ЗА МОНТАЖА

Modbus PCB за единица A2W

Модел бр. CZ-NSMB

Содржина

Безбедносни мерки на претпазливост	317
Преглед на системот	319
Делови	319
Коментари	319
Вовед на производот	320
Инсталација на Modbus PCB	321
Брз водич за започнување	322
Опис на секвенца на LED.....	323
Интерфејс за конфигурација на DIP-прекинувач	323
Решавање проблеми	326
Инструкции за преземање на прирачникот за користење на производот	326

Оригиналните упатства се на англиски.
Другите јазици се превод на оригиналните упатства.

Ви благодариме што го купивте овој производ на Panasonic.
Внимателно прочитајте ги овие упатства пред да го користите овој производ
и чувајте ги за понатамошна употреба.

Компатибилно само со:

Категорија	Производ	Број на модел
A2W M серија	A2W Bi-Bloc	WH-SDC0316M9E8
		WH-SDC0916M3E5
		WH-SDC0916M6E5
	Контролен модул	WH-CME8
Big A2W 20–30 kW	Надворешна единица	WH-WXG20ME8
		WH-WXG25ME8
		WH-WXG30ME8
	Контролен модул	WH-CME8L

За трговската марка

- QR Code е регистрирана трговска марка на DENSO WAVE INCORPORATED.
- Modbus е регистрирана трговска марка на Schneider Electric.



Ознаки






Безбедносни мерки на претпазливост



Внимателно прочитајте ги следниве „БЕЗБЕДНОСНИ МЕРКИ“ пред инсталацијата.

- Електричната опрема мора да биде инсталирана од соодветно квалификуван електричар. Погрижете се да го користите точниот рејтинг и главното коло за моделот што се инсталира.
- Мора да се почитуваат точките за претпазливост наведени овде бидејќи овие важни содржини се однесуваат на безбедноста. Значењето на секоја употребена индикација е како што е наведено подолу. Неправилната инсталација поради игнорирање на упатствата ќе предизвика штета или оштетување; сериозноста се класифицира според следниве индикации.
- Оставете го овој прирачник за монтажа на уредот по инсталацијата.

 ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ	Оваа индикација покажува можност за предизвикување смрт или сериозна повреда.
 ВНИМАНИЕ	Оваа индикација покажува можност за предизвикување повреда или материјална штета.

Точките што треба да се следат се класифицирани според следниве симболи:

	Симболот со бела заднина означува ЗАБРАНА.
 	Симболот со темна заднина означува нешто што мора да се изврши.

 ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ	
	<ul style="list-style-type: none"> • Инсталирањето мора да го изврши соодветно квалификуван електричар или професионалец. (Причина за струен удар или пожар) • Исклучете го напојувањето на уредот пред инсталацијата. (Причина за струен удар) • Инсталирајте само со наведените делови и внимателно следете ги упатствата. (Причина за струен удар или пожар) • Прицврстете ги каблите безбедно така што нема да се врши надворешна сила на приклучоците. (Причина за создавање топлина и пожар) • Инсталирајте со штекерот за кабел свртен надолу. (Влез на вода преку кабелот што резултира со електричен удар или пожар) • Не инсталирајте на места каде што се развива пареа, како што се бањи. (Ризик од струен удар или пожар поради истекување) • Не расклопувајте или менувајте. (Причина за струен удар или пожар) • Не допирајте со влажни раце. (Причина за струен удар) • Не инсталирајте на дофат на деца. (Ризик од повреда поради повлекување)



ВНИМАНИЕ



- Не монтирајте на директна сончева светлина, над 60 °C или под -30 °C. (Причина за изобличување)
- Не инсталирајте на локации каде што се користат големи количини масло или каде што се испушта пареа или гас од сулфурна киселина. (Причина за намалување на перформансите и изобличување)
- Заземјувајте го секој статичен електрицитет што се насобрал на вашето тело пред да се поврзете. (Причина за дефект)

Отстранување на старата опрема

Само за Европската Унија и земјите со системи за рециклирање



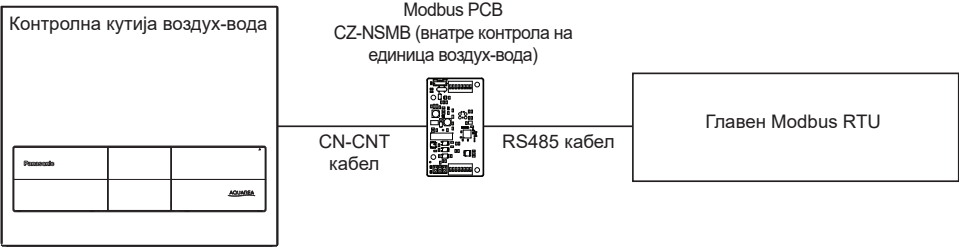
Овој симбол на производите, пакувањето и/или придружните документи значи дека искористените електрични и електронски производи не смеат да се мешаат со општиот отпад од домаќинството.

За правилен третман, обновување и рециклирање на старите производи, однесете ги до применливите собирни места во согласност со вашето национално законодавство.

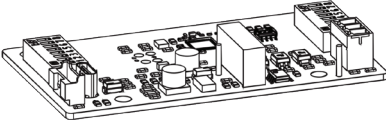

Со нивно правилно отстранување, ќе помогнете да се заштедат вредни ресурси и да се спречат какви било потенцијални негативни ефекти врз здравјето на луѓето и животната средина. За повеќе информации за собирање и рециклирање, контактирајте со вашата локална општина.

Може да се применат казни за неправилно отстранување на овој отпад, во согласност со националното законодавство.

Преглед на системот



Делови

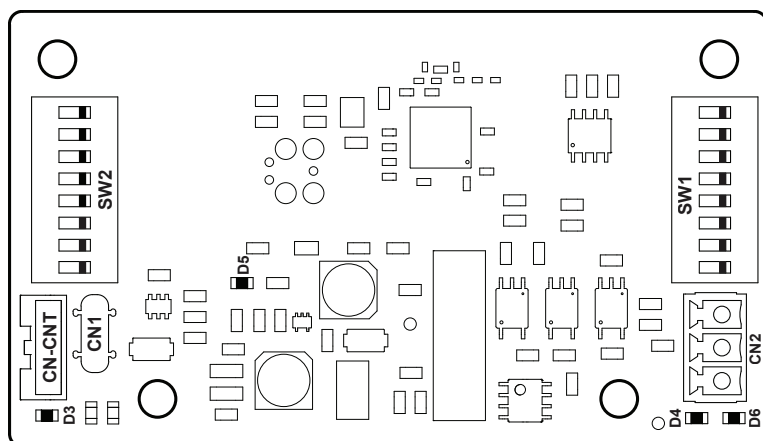
Бр.	ставка	Опис
1	Modbus PCB	
2	CN-CNT кабел (1 m)	

Коментари

- Оваа PCB е дизајнирана да се интегрира во контролната кутија воздух-вода на Panasonic.
- Поврзувањето со системите воздух-вода на Panasonic ќе се изврши преку прилагодениот CN-CNT кабел испорачан заедно со оваа PCB, додека поврзувањето на оваа PCB со главен Modbus RTU може да се воспостави преку стандардни кабли кои се компатибилни со Modbus RTU EIA-485 мрежи.
- Modbus PCB мора да се монтира внатре во контролната кутија воздух-вода на Panasonic, додека главниот Modbus RTU (не е испорачан) мора да биде монтиран надвор.

Вовед на производот

Бр.	ставка	Опис
1	CN-CNT порта (приспособено, сериски)	Се користи за поврзување со системот Panasonic
2	CN1 порта (USB тип C)	Се користи за ажурирање на фирмверот (ако е потребно)
3	CN2 порта (сериски)	Се користи за поврзување со главниот Modbus RTU
4	DIP-прекинувач SW1	Се користи за конфигурирање на бауд-стапката/ адресата на подреден уред
5	DIP-прекинувач SW2	Се користи за конфигурирање на температурното претставување/скала и терминален отпорник (ако е потребно)
6	CN-CNT LED D3 (зелено)	CN-CNT LED. Свети непрекинато зелено кога PCB е вклучена и системот Panasonic е иницијализиран
7	RS485 LED D4 (жолто)	RS485-G LED. Наизменично трепкање со D6 кога се пренесуваат податоци од Modbus
8	Вклучено LED D5 (зелено)	Вклучено LED. Свети непрекинато зелено кога Modbus PCB е вклучен (не зависи од иницијализацијата на единицата воздух-вода)
9	RS485 LED D6 (црвено)	RS485-G LED. Наизменично трепкање со D4 кога прима податоци од Modbus



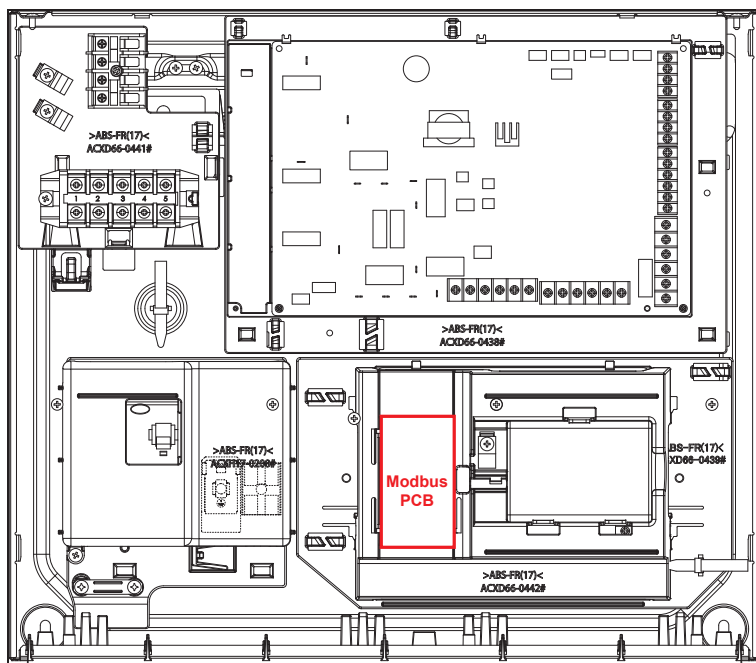
Инсталација на Modbus PCB

Проверете дали единицата воздух-вода е целосно исклучена пред да продолжите со инсталацијата.

Отстранете ја предната плоча од контролната кутија воздух-вода и поврзете го кабелот вклучен со оваа PCB со конекторот на главната плоча на CN-CNT. Ако е инсталирана опционална PCB, поврзете ја со CN-CNT конекторот на опционалната PCB. Ставете ја Modbus PCB на одредената локација и поправете ја на позицијата. Поврзете го CN-CNT кабелот со конекторот на Modbus PCB „CN-CNT“; не нанесувајте надворешна сила на PCB. Потоа, поврзете ја PCB (RS485 конектор „CN2“) на мрежата на Modbus преку стандарден кабел што е компатибилен со мрежите Modbus RTU EIA-485.

Проверете дали конекторот RS-485 е поврзан само со RS-485 конектори на надворешни уреди (тука нема да се примени напон >12 V или може да дојде до трајно оштетување).

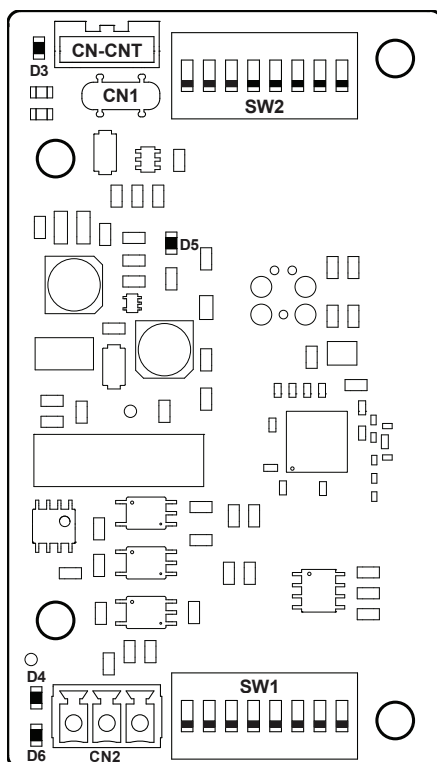
Пример за поврзување



Брз водич за започнување

По завршувањето на инсталацијата на Modbus PCB (видете го претходниот дел, Инсталација на Modbus PCB):

- 1- Поставете ја адресата на подреден уред на Modbus и бауд-стапката преку DIP SW1 (стандардно: адреса = 1, бауд-стапка = 9600 bps)
- 2- Ако единицата воздух-вода е последната врска во истата мрежа на Modbus, вклучете 120 Ohm вграден отпорник преку DIP SW2 P8 (стандардно: оневозможено)
- 3- Вклучете ја единицата воздух-вода
- 4- Бојата на LED на D5 покажува дали Modbus PCB е вклучен.
- 5- Бојата на LED на D3/D4/D6 го означува статусот на поврзувањето и со единицата воздух-вода и со главниот уред на мрежата Modbus.



Опис на секвенца на LED

CN-CNT LED D3 (зелена) непрекинато OFF → Modbus PCB е исклучена

CN-CNT LED D3 (зелена) непрекинато ON → Modbus PCB е вклучена,
единицата воздух-вода е иницијализирана

CN-CNT LED D3 (зелена) трепка ON/OFF → Modbus PCB е вклучено,
единицата воздух-вода сè уште не е иницијализирана

Modbus LED на D4 / D6 (жолта/црвена) непрекинато OFF → Modbus PCB не е
поврзана со главниот Modbus RTU

Modbus LED на D4/D6 (жолта/црвена) трепкаат ON/OFF → Modbus PCB е
поврзана на мрежа Modbus RTU и пренесува/прима податоци од/до единицата
воздух-вода до/од главниот Modbus

Имајте предвид дека LED на D4/D6 никогаш не можат да бидат вклучени во исто
време (само полудуплекс пренос.)

LED D5 (зелена) непрекинато OFF → Modbus PCB е исклучена

LED на D5 (зелена) непрекинато ON → Modbus PCB е вклученоа(не зависи од
иницијализацијата на единицата воздух-вода)

Интерфејс за конфигурација на DIP-прекинувач

SW1

SW1 8-пински DIP-прекинувач се користи за поставување на конфигурации на
бауд-стапката/адресата на подреден уред. P1 до P6 се користат за поставување
на адресата на подреден уред на Modbus преку мрежата (1 – 63 дозволено),
додека P7 и P8 се користат за поставување бауд-стапка (9600 bps/19200 bps/
57600 bps/119200 bps).

Имајте предвид дека секогаш е потребен циклус на напојување на плочата за да
се направат ефективни промените во времето на работа.

ON



1 2 3 4 5 6 7 8

P1 до P6 – адресирање

0	ON	11	ON	22	ON
1	ON	12	ON	23	ON
2	ON	13	ON	24	ON
3	ON	14	ON	25	ON
4	ON	15	ON	26	ON
5	ON	16	ON	27	ON
6	ON	17	ON	28	ON
7	ON	18	ON	29	ON
8	ON	19	ON	30	ON
9	ON	20	ON	31	ON
10	ON	21	ON	32	ON
33	ON	44	ON	55	ON
34	ON	45	ON	56	ON
35	ON	46	ON	57	ON
36	ON	47	ON	58	ON
37	ON	48	ON	59	ON
38	ON	49	ON	60	ON
39	ON	50	ON	61	ON
40	ON	51	ON	62	ON
41	ON	52	ON	63	ON
42	ON	53	ON		
43	ON	54	ON		

P7 до P8

ON



9600 bps (стандардно)

ON



19200 bps

ON



57600 bps

ON



115200 bps

SW2 8-пински DIP-прекинувач се користи за поставување степени/децистепени (x10) температурно претставување, температурна скала (°C/°F) и терминален отпорник EIA-485, според следнава табела. EIA-485 магистралата бара терминален отпорник од 120 Ohm на секој крај на магистралата за да се избегнат рефлексии на сигналот. Затоа, Modbus PCB вклучува вграден отпорник за завршување од 120 Ohm кој може да се поврзе со магистралата користејќи DIP SW2.

SW2 DIP-прекинувач	Опис
P1 OFF	Температурните вредности во регистарот на Modbus се изразени во степени (x1) (стандардна вредност)
P1 ON	Температурните вредности во регистарот на Modbus се изразени во децистепени (x10)
P2 OFF	Температурните вредности во регистарот на Modbus се изразени во степени Целзиусови (стандардна вредност)
P2 ON	Температурните вредности во регистарот на Modbus се изразени во степени Фаренхајтови
P3 – P4 – P5 – P6 – P7	НЕ СЕ КОРИСТИ (ЗА ИДНА УПОТРЕБА)
P8 OFF	EIA-485 магистрала без терминален отпорник (стандардна вредност)
P8 ON	Внатрешен терминален отпорник од 120Ω поврзан со магистралата EIA-485

Решавање проблеми

- CN-CNT LED на D3 е исклучена → проверете дали CN-CNT кабелот е правилно поврзан помеѓу единицата воздух-вода и Modbus PCB и дали единицата воздух-вода е вклучена
- CN-CNT LED на D3 непрекинато трепка за ON/OFF → проверете дали единицата воздух-вода е правилно иницијализирана (забелешка: единицата воздух-вода исто така може да биде во состојба на грешка, но единицата ја завршила фазата на подигање)
- Modbus LED на D4/D6 се исклучени → проверете дали Modbus PCB е вклучена (од единицата воздух-вода) и дали е правилно поврзана со главниот Modbus преку стандарден кабел за Modbus RTU EIA-485 мрежи
- Modbus LED на D4/D6 се вклучени и двете во исто време → сериозна грешка, исклучете ја Modbus PCB и заменете ја со нова
- LED на D5 е исклучена → проверете дали нивото на напон TP1 до GND е 3,3 V DC; ако не, проверете дали CN-CNT кабелот е правилно поврзан помеѓу единицата воздух-вода и PCB на Modbus и дали единицата воздух-вода е вклучена. Заменете ја Modbus PCB со нова, доколку е потребно.

Инструкции за преземање на прирачникот за користење на производот

Упатството за корисникот за производот е достапно за преземање со скенирање на следниов QR-код. Пополнете ги следниве дејства во низа:

- Скенирајте го QR-кодот прикажан на сликата подолу
- Изберете го типот на прирачник за да пристапите до списокот со сите достапни прирачници
- Идентификувајте го саканиот прирачник со проверка на описот и кодот на производот
- Преземете го прирачникот

По преземањето, складирајте ја датотеката на безбедно место за понатамошна употреба.



Забелешки

[illegible]

Panasonic Corporation

1006, Oaza Kadoma, Kadoma City,
Osaka 571-8501, Japan

ACXF60-59610

M02412F0